

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Equipas de Alto Rendimento na área de IT:

Do diagnóstico ao desenvolvimento de uma metodologia de construção de equipas de sucesso

Daniel Ferreira Soares

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação

Orientador: Raul Moreira Vidal



Julho 2014

© Daniel Soares, 2014

Equipas de alto rendimento na Área de IT: Do diagnóstico ao desenvolvimento de uma metodologia de construção de equipas de sucesso

Daniel Ferreira Soares

Mestrado Integrado em Engenharia Informática e Computação

Aprovado em provas públicas pelo Júri:

Presidente: Manuel Firmino da Silva Torres

Vogal Externo: Luis Manuel Borges Gouveia

Orientador: Raul Fernando de Almeida Moreira Vidal

24 de Julho de 2014

Resumo

As equipas de trabalho estão a ganhar foco à medida que aumenta a competitividade empresarial, de forma a obtermos o maior sucesso possível para a empresa com os recursos humanos existentes.

Neste contexto, o sucesso das empresas da área das tecnologias da informação (IT), essencialmente responsáveis pelo desenvolvimento de software, depende não só das competências técnicas dos elementos da equipa mas sobretudo do bom funcionamento, coesão e valores organizacionais das equipas de trabalho.

Desta forma, um foco de estudo direcionado para estas equipas de trabalho é estritamente necessário, de forma a perceber quais os aspetos essenciais que contribuem para o seu sucesso, ou seja, de que forma podemos transformar as equipas de trabalho em equipas de alto rendimento.

O objetivo final desta dissertação é contribuir para a construção de equipas de alto rendimento na área de IT, tendo por base o resultado obtido do diagnóstico prévio do estado das equipas de trabalho de acordo com o que caracteriza uma equipa de alto rendimento.

O diagnóstico das equipas foi realizado segundo a aplicação do modelo MBTI, no sentido de saber qual o perfil de personalidade de cada membro da equipa e perceber quais as características de cada individuo, bem como, posteriormente, perceber se uma equipa contém as competências e personalidades individuais complementares necessárias. Foi aplicado também um questionário *online*, com o objetivo de avaliar diferentes métricas que estão na base de como é caracterizado uma equipa de alto rendimento.

Dada por terminada a fase de avaliação das equipas, e de acordo com os resultados obtidos, foi construída uma metodologia de desenvolvimento de equipas orientadas para atingir o potencial individual e de grupo. Todo este processo culminou não só na aplicação e avaliação de práticas de Recursos Humanos (RH), mas também na conceção de um software de mapeamento das equipas. Neste software são mapeadas todas as equipas da empresa e traçadas as suas necessidades de acordo com o diagnóstico realizado.

Depois de construída a metodologia é esperado obter uma melhoria do rendimento, tanto a nível individual como a nível de equipa, e desta forma obter a valorização das equipas de trabalho e a satisfação dos recursos humanos, conseguir alcançar os resultados pretendidos e

superar as expectativas, bem como conseguir tirar partido das competências individuais de todos os elementos da equipa.

Em suma, é esperado que os resultados sejam de bastante relevância, podendo ser utilizados para adequação das políticas internas de gestão visando o alcançar do sucesso empresarial.

Abstract

The teams are working to gain focus, with increasing business competitiveness, in order to get the greatest possible success for the company with existing human resources.

In this context, the success of companies in the area of information technology, primarily responsible for developing the software, not only depends on the technical expertise of the team members but especially the proper functioning, cohesion and organizational values of working teams.

With the development of this dissertation is intended to contribute to building high performance teams in the area of Information Technology, based on the result of diagnosing the state of working teams according to featuring a high-performing team.

The ultimate goal of this dissertation is to contribute to building high performance teams in the IT field, based on the result of diagnosing the state of working teams according to featuring a high-performing team.

The diagnosis of the teams was conducted according to the application of the MBTI model, in order to know the personality profile of each team member and understand which characteristics of each individual and, subsequently, to understand if a team has the skills and personalities additional individual needed. Was also implemented an online questionnaire, to assess how different metrics that are based on how a team is characterized high yield.

Given terminated by the evaluation phase of the teams, and according to the results obtained, we constructed a development methodology oriented sides to achieve individual and group potential. This whole process culminated not only in the implementation and evaluation of practices for Human Resources (HR), but also in designing a mapping software teams. This software are mapped all teams in the company and outlined their needs according to the diagnosis made.

Once constructed the methodology is expected to obtain higher returns, both individually and as a team level, and thus get the appreciation of the work teams and the satisfaction of human resources, achieving the intended results and exceed expectations as well how to get take advantage of individual skills of all team members.

In short, it is expected that the results are quite relevant and can be used for adapting internal management policies aimed at achieving the business success.

Agradecimentos

A elaboração deste projeto contou com a colaboração de várias pessoas e sobretudo uma organização que gostaria de salientar e agradecer.

Em primeiro lugar, agradecer ao professor Raul Moreira Vidal pelo seu esforço de orientação, pela sua compreensão, colaboração, disponibilidade e discussão de ideias. Obrigado pela oportunidade de abordagem deste problema e por acreditar que será um sucesso.

Gostaria de referenciar a empresa *Altran Portugal* por adotar este projeto e por disponibilizar todos os meios necessários para que o projeto seja concluído com o melhor resultado possível. Em particular, o meu muito obrigado à Dra. Paula Oliveira que me tem acompanhado e ajudado em todos os aspetos deste projeto, seja a dar *feedback* do que foi elaborado, a tirar dúvidas que têm surgido ao longo do projeto ou a dar sugestões construtivas que potenciam cada vez mais o projeto. Obrigado também pela sua disponibilidade, esforço e colaboração.

Por último, um agradecimento especial a todos os meus amigos, à minha família e à minha namorada por todo o apoio e motivação prestados.

Daniel Soares

*“It’s fine to celebrate success but is more important
to heed the lessons of failure”*

Bill Gates

Conteúdo

Introdução	1
Contexto/Enquadramento	1
Projeto	2
Motivação e Objetivos	3
Estrutura da Dissertação	3
Revisão Bibliográfica	4
2.1 Equipas de Alto Rendimento	4
2.1.1 Alto Rendimento	4
2.1.2 Diferenciação entre equipas e equipas de alto rendimento	5
2.1.3 Características das equipas de alto rendimento	7
2.1.4 Aspetos caracterizadores das equipas de alto rendimento	8
2.1.4.1 Coesão da equipa	8
2.1.4.2 Necessidades Individuais	9
2.1.4.3 Comunicação	9
2.1.4.4 Cooperação & Gestão de conflito	10
2.1.4.5 Diversidade	10
2.1.4.6 Liderança	11
2.1.4.7 Inovação	11
2.2 Estado da Arte - Metodologias	12
2.2.1 Metodologia proposta por Lisa J. Daniel & Charles R. Davis ..	12
2.2.2 Metodologia proposta por Jesse Lyn Stoner	13
2.2.3 Metodologia proposta por Peter Drucker	13
2.2.4 Metodologia proposta por Linda Sasser	13
2.2.5 Metodologia proposta pela Ramboll Management Consulting ..	14
2.3 Estado da Arte – Diagnóstico	14
2.3.1 Modelo Big Five	15
2.3.2 Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)	18
2.3.3 Enneagram	20
2.3.4 Packtypes	21

2.4	Conclusões & Ferramenta a Usar.....	25
Sistema de Mapeamento das Equipas - Implementação		27
3.1	Visão Geral	27
3.2	Arquitetura do Sistema	28
3.3	Funcionalidades do Sistema.....	29
3.3.1	Atores	30
3.3.2	User Stories	30
3.3.3	Requisitos do Sistema.....	31
3.3.4	Conclusões.....	38
Avaliação <i>Managers</i> da Altran Portugal		39
4.1	Introdução	39
4.2	Avaliação	40
4.3	Análise de Resultados	41
4.3.1	Resultados Por Área	41
4.3.2	Resultados Gerais	47
4.4	Conclusão	48
Avaliação Equipas da <i>Altran Portugal</i>		50
5.1	Introdução	50
5.2	Avaliação	51
5.2.1	Modelo MBTI.....	51
5.2.2	Questionário Organizacional	52
5.3	Validação de Resultados	54
5.3.1	Equipa A.....	54
5.3.2	Equipa B	56
5.3.3	Equipa C	59
5.4	Conclusão	61
Metodologia de Construção de Equipas de Sucesso.....		62
6.1	Introdução	62
6.2	Metodologia.....	63
6.3	Desenvolvimento das equipas	64
6.4	Validação de Resultados	68
6.5	Conclusão	69
Conclusões e Trabalho Futuro		70
7.1	Conclusões.....	70
7.2	Sugestões de trabalho futuro	71
Referências.....		73
Demonstração do SI desenvolvido.....		77

Avaliação dos <i>managers</i>	88
Avaliação das equipas	95
Caracterizador de perfil MBTI.....	109

Lista de Figuras

Figura 1: Processo de trabalho das equipas da IBM	12
Figura 2: Descrição tipos de personalidade Enneagram	20
Figura 3: Packtypes propostos por Murray	23
Figura 4: Arquitetura Física do sistema desenvolvido.	29
Figura 5: Atores que interagem com o sistema.	30
Figura 6: Diagrama de casos de uso para o módulo de Gestão de Equipas.	33
Figura 7: Diagrama de casos de uso para o módulo de visualização de equipas por parte do <i>manager</i> .	34
Figura 8: Diagrama de casos de uso para o módulo de Gestão de Colaboradores.	35
Figura 9: Diagrama de casos de uso para o módulo visualização de colaboradores por parte do <i>manager</i> .	36
Figura 10: Diagrama de casos de uso para o módulo de Gestão de Ações.	37
Figura 11: Percentagem de escolha das características seleccionadas pelos <i>managers</i> da área de telecomunicações.	42
Figura 12: Percentagem de escolha das características seleccionadas pelos <i>managers</i> da área de Setor Público.	44
Figura 13: Percentagem de escolha das características seleccionadas pelos <i>managers</i> .	47
Figura 14: Tratamento dos dados questionário organizacional	53
Figura 15: Resultados da Equipa A	55
Figura 16: Resultados da Equipa B	57
Figura 17: Resultados da Equipa C	59
Figura 18: Representação esquemática da metodologia construída.	63
Figura A.19: Modelo relacional de dados do sistema.	78
Figura A.20: Página principal do SI.	79
Figura A.21: Inserir equipa no SI	79
Figura A.22: Listar equipas.	80
Figura A.23: Inserir uma ação a aplicar à equipa.	80
Figura A.24: Inserir uma avaliação no histórico.	81
Figura A.25: Aceder ao histórico de uma avaliação.	82
Figura A.26: Resultado da pesquisa por “A1”.	82

Figura A.27: Aceder a toda a informação da equipa selecionada.	83
Figura A.28: Inserir um novo elemento numa equipa (na equipa B).	84
Figura A.29: Listar todos os colaboradores.	85
Figura A.30: Inserir novo projeto no histórico de projetos de um elemento.	86
Figura A.31: Aceder a toda a informação do colaborador selecionado.	87
Figura B.32:Distribuição de resultados obtidos na área de telecomunicações.	89
Figura B.33:Distribuição de resultados obtidos na área de setor público.	90
Figura B.34:Distribuição de resultados obtidos na área de F&S.	91
Figura B.35:Distribuição de resultados obtidos na área de Energia.	92
Figura B.36:Distribuição de resultados obtidos na área de <i>Nearshore</i> .	93
Figura B.37:Distribuição de resultados gerais.	94

Lista de Tabelas

Tabela 1: Diferenças entre equipas e HPT	6
Tabela 2: Aplicação do modelo BF à ES	17
Tabela 3: Correspondência entre packtypes e os papéis de eng. de software	24
Tabela 4: Análise comparativa entre todos os modelo/ferramentas de diagnóstico	25
Tabela 5: Apresentação das palavras <i>Packtypes</i> para caracterização das equipas	40
Tabela 6: Cálculo do perfil MBTI de cada elemento.	52

Abreviaturas e Símbolos

HPT	High Performance Teams
IT	Tecnologias de Informação
ES	Engenharia de Software
TKI	<i>Thomas Kilmann Conflict Model Instrument</i>
BF	<i>Big Five</i>
IBM	International Business Machines
MBTI	Myers Briggs Type Indicator
FEUP	Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto

Capítulo 1

Introdução

Muitos estudos e teorias de gestão têm-se focado em avaliar o desempenho humano para atingir os objetivos de uma organização, sobretudo as equipas de trabalho na área das IT [[SMA08](#)].

Neste contexto, o sucesso das empresas da área de IT, essencialmente responsáveis pelo desenvolvimento de *software*, depende não só das competências técnicas dos elementos da equipa mas sobretudo do bom funcionamento, coesão e valores organizacionais das equipas de trabalho, sendo estes fatores fundamentais para se obter a coesão necessária na formação de equipas de alto desempenho [[SMA08](#)].

Contexto/Enquadramento

Para se compreender a amplitude deste problema é importante identificar os fatores determinantes que propiciam ou bloqueiam o bom funcionamento de uma equipa, que a tornam ou não numa equipa de alto rendimento.

Deste modo, fatores como a comunicação entre os elementos da equipa, a liderança, o nível de coesão da equipa, as capacidades de gestão do conflito, o nível de cooperação, a partilha de conhecimento entre os elementos, a visão compartilhada dos objetivos tanto da equipa como da organização, a criatividade, a responsabilidade, bem como a inovação são considerados os fatores de avaliação essenciais que permitem concluir acerca do alto rendimento das equipas, através da aplicação de modelo/instrumento de diagnóstico e questionários, tanto individuais como coletivos [[ROB87](#)].

Concluída a fase de diagnóstico das equipas, e de acordo com os resultados obtidos, será apresentada a metodologia de desenvolvimento de equipas orientadas para atingir o potencial individual e de grupo. Todo este processo culminará não só na aplicação e avaliação de práticas

Introdução

de RH, mas também na conceção de um software de mapeamento das equipas. Neste software serão mapeadas todas as equipas da empresa e traçadas as suas necessidades de acordo com o diagnóstico realizado.

Esta dissertação surge da necessidade da empresa *Altran Portugal*, um dos principais *players* na Consultoria de Inovação e Tecnológica em Portugal, em colmatar a inexistência de uma ferramenta de diagnóstico das equipas, bem como a inexistência de uma metodologia de construção de equipas de alto rendimento [ALT14].

Projeto

Em primeiro lugar, este projeto pretende avaliar e validar quais as características que deverão estar assentes numa equipa de trabalho na área de IT, essencialmente responsáveis pelo desenvolvimento de *software*, de modo que estas mesmas equipas atinjam o estatuto de equipas de alto rendimento. Para tal, numa primeira fase, é essencial uma participação ativa da minha parte no contexto da organização e das equipas a avaliar, de forma a perceber antecipadamente qual a cultura e valores organizacionais de ambas. Finda esta etapa, recorrer-se-á à avaliação tanto individual como coletiva de cada uma das equipas através da aplicação de um modelo/ferramenta de diagnóstico, aliado também à aplicação de um questionário *online*, sempre tendo como base o que caracteriza uma equipa de alto rendimento/performance. Após esta análise, será construída uma metodologia de desenvolvimento das equipas orientadas para atingir o potencial individual e de grupo.

Os alvos de estudo deste projeto serão equipas de projeto da empresa *Altran Portugal*. Em perspetiva, temos o estudo de equipas de várias dimensões (equipas de pequena, média e grande dimensão), equipas com projetos de diferentes naturezas (equipas que trabalham em projetos internos da empresa, equipas que trabalham para clientes externos, bem como equipa que trabalham para clientes internacionais), equipas de diferentes zonas geográficas (por exemplo, equipas que trabalham no Porto e equipas que trabalham em Lisboa) e equipas com tempo de atividade variado (isto é, equipas que estejam formadas à bastante tempo, bem como equipas formadas em tempos recentes). A metodologia proposta será aplicada a cada uma destas equipas avaliadas sendo esperado obter uma melhoria do rendimento de cada uma destas, tanto a nível individual como a nível da equipa como um todo.

Todo este processo culminará não só na aplicação e avaliação de práticas de RH, mas também na possível conceção de um *software* de mapeamento das equipas. A conceção deste *software* tem como objetivo principal o mapeamento de todas as equipas da empresa e das suas necessidades de acordo com o diagnóstico realizado.

Motivação e Objetivos

Neste projeto é pretendido contribuir para a construção de equipas de alto rendimento na área de IT, tendo por base o resultado obtido do diagnóstico prévio do estado das equipas de trabalho de acordo com o que caracteriza uma equipa de alto rendimento.

O diagnóstico das equipas será realizado segundo a aplicação de um modelo/ferramenta de diagnóstico, aliado também à aplicação de questionários tanto individuais como coletivos. Esta avaliação culminará na construção de uma metodologia de desenvolvimento de equipas orientadas para atingir o potencial individual e de grupo. Deste processo resultará a sugestão de aplicação de práticas de RH focadas nas necessidades de cada equipa, mas também numa possível conceção de um software de mapeamento das equipas.

Depois de construída a metodologia é esperado obter uma melhoria do rendimento, tanto a nível individual como a nível de equipa, e desta forma obter a valorização das equipas de trabalho e a satisfação dos recursos humanos, conseguir alcançar os resultados pretendidos e superar as expectativas, bem como conseguir tirar partido das competências individuais de todos os elementos da equipa.

Estrutura da Dissertação

Para além da introdução, esta dissertação contém mais 5 capítulos. No capítulo 2, é descrito o estado da arte e são apresentados os estudos existentes relacionados com este projeto. No capítulo 3 é descrito em detalhe o *software* de mapeamento das equipas desenvolvido. No capítulo 4, são apresentados e analisados os resultados das avaliações dos *managers*, sobre a forma como caracterizam uma equipa de alto rendimento. Por sua vez, no capítulo 5 são apresentados e analisados os resultados do diagnóstico das equipas. No capítulo 6 é apresentada e descrita a metodologia de construção de equipas de sucesso desenvolvida. Por último, no capítulo 7 são apresentadas as conclusões do estudo bem como a perspetiva de trabalho futuro.

Capítulo 2

Revisão Bibliográfica

Neste capítulo são descritos e referenciados os conceitos necessários para o perfeito entendimento do projeto. É também neste capítulo que é apresentado o estado da arte tanto na perspectiva das metodologias existentes, como das ferramentas e modelos de diagnóstico existentes para a avaliação das mesmas.

2.1 Equipas de Alto Rendimento

2.1.1 Alto Rendimento

A fase inicial da revisão bibliográfica, passou pelo estudo e perceção por parte de diversos autores, sobre como definem o alto rendimento.

Desta forma, Segundo Stott and Walker (1995) “o alto rendimento é amplamente entendido como o objetivo do trabalho em equipa” [CBSB01]. Segundo estes autores, o rendimento pode ser determinado por três grandes fatores :

- Competências;
- Ambiente de Trabalho;
- Motivação;

Segundo os autores Francis and Young, Jonhson and Jonhson, Adair, Kur Katzenbach and Smith (s/a), o rendimento da equipa é visto como "uma função da relação entre as competências, motivação e o ambiente", sobre a seguinte forma apresentada na equação 2.1 [CBSB01].

$$Rendimento = f(Competências \times Motivação \times Ambiente) \quad (2.1)$$

Segundo Jeffrey and Pfeffer (1996) o alto rendimento pode ser definido como “Métodos de produção flexíveis e suportados por práticas de relação de emprego” [CBSB01].

Outros autores como Edward Lawer, Susan Mohrman, Gerald Ledford (1995) definem alto rendimento como “o envolvimento dos trabalhadores, a gestão participativa, democrática e gestão total da qualidade” [CBSB01].

2.1.2 Diferenciação entre equipas e equipas de alto rendimento

Um dos pontos essenciais de análise deste projeto incide em perceber as diferenças entre uma equipa comum e uma equipa de alto rendimento, dado que esta percepção se tornou uma componente chave da realidade organizacional. A conceção da metodologia de construção de equipas de alto rendimento proposta nesta dissertação tem como principal finalidade permitir que as equipas comuns atinjam o patamar da alta *performance*, e desta forma, se tornem em equipas de alto rendimento.

Deste modo, analisando a perspetiva de diferentes autores, podemos concluir que as equipas são vistas como grupos de pessoas trabalham juntas, que pretendem alcançar um determinado objetivo, em que as competências de todos os elementos da equipa se encaixem umas nas outras e sobretudo sejam um grupo de indivíduos mutuamente responsáveis.

De uma forma mais atenciosa sobre a definição de equipa proposta por cada um dos autores, Francis and Young (1979) define uma equipa como “um grupo energético de pessoas que estão empenhados em alcançar objetivos comuns, que trabalham bem juntos, desfrutam de o fazer e produzem resultados de qualidade” [CBSB01]. Por sua vez, Jonhson and Jonhson (1991) também argumenta que “uma equipa é um conjunto de relações interpessoais estruturadas para atingir as metas estabelecidas” [CBSB01]. Adair (1986) compreende uma equipa como “um grupo em que os postos de trabalho e as competências de cada membro se encaixam com os dos outros” [CBSB01]. Numa outra perspetiva, Kur (1996) vê uma equipa como “um sistema intencional aberto, sócio-técnico num estado de tensão entre mudança e estabilidade” e Katzenbach and Smith (1993) argumentam que “uma equipa é um pequeno grupo de pessoas com competências complementares que estão comprometidos com um propósito comum, metas de desempenho e abordagem para o qual se mantêm mutuamente responsáveis” [CBSB01].

No mesmo contexto, e destacando agora a definição de equipas de alto rendimento, são vários os autores que manifestaram a sua opinião acerca desta questão. Autores como (Katzenbach and Smith, 1993; Robbins and Finley, 1996; Kur, 1996) referem-se a equipas de alto rendimento (HPT's) como “o objetivo de desenvolvimento da equipa por causa da correlação entre a “equipa” e “*performance*”” [KS13]. Katzenbach and Smith (1993) vão ainda mais longe sobre a sua definição e argumentam que equipas de alto rendimento têm “um profundo objetivo, metas de desempenho mais ambiciosas, abordagens mais completas, responsabilidade mútua, bem como competências complementares dos membros que a

constituem" [KS13]. Segundo Kur (1996) a definição de equipas de alto rendimento incide em "satisfazer consistentemente as necessidades dos clientes, colaboradores, investidores e outras pessoas da sua área de influência" e, como resultado "estas equipas frequentemente superaram as outras equipas que produzem produtos e serviços similares, em condições e restrições semelhantes" [CBSB01]. Este autor observou e constatou ainda que estas equipas "têm uma intenção, são orientadas ao ser humano e são técnicas e sistemáticas" [CBSB01]. Sharp et al.(2000) complementam que uma equipa de alto rendimento é "uma equipa de pessoas que desencadeiam o seu potencial para seus *stakeholders*, com um mesmo objetivo partilhado" [CBSB01]. Na tabela 1 encontram-se destacadas as principais diferenças entre equipas e equipas de alto rendimento [ALL12].

Tabela 1: Diferenças entre equipas e HPT

Equipa	Equipa de Alto Rendimento
Auto Foco	Foco no cliente
Controlo " <i>Top-Down</i> "	Autónomas e auto-reguladas
Planeamento e coordenação ditados pela administração	Planeamento e coordenação ditados pelas equipas de trabalho
Especialização e cargos bem definidos	Os cargos são amplamente definidos e os indivíduos possuem múltiplas competências
Processos e procedimentos pouco claros	Documentação e clareza tanto dos processos como dos procedimentos
Rígidas: Só há uma maneira de fazer bem o trabalho	Flexíveis: existem muitas maneiras de conseguir o mesmo nível de desempenho
Políticas rigorosas aplicadas	Mínimo de regras. valores e bom Senso na gestão do comportamento
Formação centra-se em competências técnicas	Formação com foco no desenvolvimento total do funcionário
Recompensas baseadas no desempenho individual	Recompensas baseadas no desempenho da equipa
Indivíduos são vistos como como uma ferramenta de gestão	Os funcionários são vistos como parceiros
A satisfação dos funcionários nao importa para a organização	A qualidade de vida dos funcionários e fundamental para a organização

Depois de toda a revisão bibliográfica acerca desta importante questão, a definição considerada mais completa para a definição de equipas de alto rendimento foi a seguinte:

“uma equipa de alto desempenho tem as ferramentas certas em termos de habilidades interpessoais, disciplina e governo para resolver problemas e gerir essas questões bem como para o que precisa ser feito em primeiro lugar, o que significa que essas equipes se destacam em priorização.” (Quader & Quader, 2009) [[MS93](#)].

2.1.3 Características das equipas de alto rendimento

Tendo já uma perspetiva sobre as diferenças que vários autores apresentam entre equipas e equipas de alto rendimento, e sendo o foco do trabalho a construção de equipas de alto rendimento, é essencial nesta fase apresentar as características que destacam uma equipa ser de alto rendimento.

Segundo Sharp et al. (2000) as equipas de alto rendimento são caracterizadas essencialmente pelas competências complementares dos membros da equipa, pela competente gestão dos processos, ferramentas e técnicas assentes na equipa, pelas competências interpessoais, preferências de personalidade e nível de comunicação da equipa, pela criação coerente de um sistema de valor, pela visão compartilhada dos objetivos tanto da equipa como da empresa e da finalidade do projeto a ser implementado, bem como pelo envolvimento da equipa de acordo com o que são os valores organizacionais da empresa e da sua cultura [[LOS99](#)].

Na perspetiva de Colenso (2000), os fatores caracterizadores das equipas de alto rendimento assentam sobretudo nas competências interpessoais da equipa, na participação dos todos os elementos que a constituem, nas tomadas de decisão, na criatividade e na competente gestão do meio ambiente Externo [[CBSB01](#)].

No mesmo sentido, Rickards and Moger (1999) salienta que os fatores que distinguem uma equipa de alto rendimento são a existência de uma plataforma estruturada para o pleno entendimento dos membros das equipas, a visão compartilhada dos objetivos tanto da equipa como da empresa, um ambiente assente na criatividade, a fácil adaptação à mudança e sobretudo uma aprendizagem contínua com a experiência [[CBSB01](#)].

Partindo da definição ilustrada no capítulo anterior do conceito de equipas de alto rendimento, Jon Katzenbach and Douglas Smith, no seu livro *“The Wisdom of Teams”*, caracterizam as equipas de alto rendimento como sendo equipas de pequena dimensão, concluindo que a maioria das equipas bem sucedidas são compostas entre dois a vinte e cinco elementos; equipas com competências complementares, isto é, equipas compostas por elementos com tipos de competência e conhecimentos complementares; equipas com propósitos, objetivos e abordagem comuns, uma vez que as equipas devem dedicar tempo suficiente para desenvolver a abordagem de trabalho e perceber claramente quais os objetivos a que são propostos; equipas com responsabilidade mútua, no sentido em que apenas existe uma equipa quando todos os membros são coletivamente responsáveis e ainda equipas com conhecimento suficiente para

avaliar os problemas e oportunidades, planejar estratégias e tomar decisões de acordo com o valores organizacionais [KS13].

De forma a finalizar este assunto, é apresentado a caracterização das equipas de alto rendimento segundo a empresa IBM, uma empresa muito conceituada da área das Tecnologias da Informação (IT). Deste modo, as equipas de alto rendimento da IBM são caracterizadas pela coleção de especialistas técnicos e científicos altamente treinados de diversas fontes para trabalhar coletivamente e simultaneamente em projetos tecnológicos complexos (Daniel & Davis, 2009) [LEN13].

2.1.4 Aspetos caracterizadores das equipas de alto rendimento

2.1.4.1 Coesão da equipa

Para que uma equipa funcione de acordo com a cultura organizacional e condicione a sua importância de forma a obter o melhor desempenho, é sem dúvida necessário a plena organização e disposição dos elementos da equipa, no sentido de conseguir obter uma equipa funcional e coesa. Esta coesão da equipa é a base de qualquer tipo de organização, sobretudo na área das tecnologias da informação, sendo impensável a realização de tarefas em engenharia de *software* por parte de apenas um indivíduo ou por equipas que não funcionem como um todo comum. É neste sentido que o trabalho em equipa surge como a componente chave da realidade de qualquer organização, uma vez que é delas que sai o benefício e o valor de qualquer organização [CBSB01].

Nesta mesma perspetiva, Harvey e Finley (1997) observaram que há alguns anos o trabalho em equipa não era algo considerado, contudo este existia de forma convencional, sendo orientado pela função [TW87].

Depois de uma revolução no conceito de trabalho em equipa, estas tornaram-se uma componente chave da realidade organizacional [TW87].

Uma contribuição interessante sobre o trabalho em equipa vem de Kets Vries (1999), que pesquisou acerca da sociedade Pigmy e com base nesta investigação sugere que para que uma equipa trabalhe eficazmente é necessário que os membros da equipa se protejam e apoiem mutuamente, estabeleçam uma comunicação aberta, compartilhem o mesmo objetivo, tenham valores e crenças compartilhadas, sobreponham os objetivos da equipa aos seus próprios objetivos e subscrevam uma “liderança distribuída” [VRI00].

Neste sentido, é necessária a contribuição de esforços pessoais para a realização de trabalhos interdependentes pois se cada integrante da equipa fizer força para um lado diferente, não se chega a lugar algum (Arthur Diniz, s/a) [JM05].

2.1.4.2 Necessidades Individuais

De forma a suportar o trabalho em equipa, é necessário ter em conta as necessidades individuais de cada membro que constitui a respetiva equipa. Cada membro da equipa necessita de se sentir apoiado e bem acolhido pela equipa de forma a poder contribuir com os seus esforços pessoais, dado que o trabalho em equipa representa um equilíbrio de interdependência entre as necessidades do indivíduo e as necessidades da organização. Para tal, cada membro necessita de estar alinhado com os valores e cultura da equipa, da mesma forma que a equipa necessita de estar alinhada com os valores e cultura da organização (Adair, 1986) [CBSB01].

Este alinhamento é a condição necessária para alcançar os resultados individuais em conformidade com os resultados da equipa (Senge, 1990) [CBSB01].

2.1.4.3 Comunicação

A comunicação surge assim como o meio primário para permitir fatores proximais na equipa, como colaboração e cooperação (Thus, s/a) bem como para o alinhamento dos indivíduos com a equipa e da equipa com a organização [MNKR14].

A comunicação é um elemento chave em qualquer equipa altamente eficaz, e um elemento fundamental em projetos de IT. Em particular, dada a ênfase na construção do conhecimento compartilhado, as equipas de desenvolvimento de *software* aumentam a sua *performance* quando os membros compartilham os seus conhecimentos e experiências, levantam questões e colaboram em soluções. As organizações precisam de se preparar para atenuar as questões que proporcionam barreiras à comunicação. As equipas precisam estar envolvidas desde o início do ciclo de vida do projeto e isso exige uma comunicação regular [TAH04].

A comunicação pode servir assim duas funções importantes, *taskwork* e *teamwork* (Glickman et al., 1987). Comunicação *taskwork* envolve a troca de informações relacionadas à tarefa e desenvolvimento de soluções para os problemas da equipa. Por sua vez, comunicação *teamwork* concentra-se em estabelecer padrões de interação e melhoria da sua qualidade [KI06].

Outras pesquisas revelam que as diferenças nos padrões de comunicação estão relacionadas com as diferenças no desempenho da equipa (Foushee & Manos, 1981), podendo mesmo a maior frequência de comunicação ser um indicativo de altos níveis de conflito (Smith et al, 1994) [BK02].

2.1.4.4 Cooperação & Gestão de conflito

A comunicação é a base de todas as inferências numa equipa de trabalho e só através dela os elementos das equipas conseguem interagir. Como visto anteriormente, o nível de comunicação pode estar relacionado tanto com aspetos positivos como negativos, uma vez que, só a partir dela os membros das equipas podem partilhar o conhecimento e experiência, definir os objetivos e compartilhar os valores organizações, mas por outro lado, também pode significar um maior nível de conflito entre os mesmo elementos. É então com base na comunicação que se potencia o relacionamento e se desenvolvem as relações interpessoais entre os membros das equipas.

Uma vez que numa equipa de alto rendimento é pretendido que a comunicação seja essencialmente uma ponte de partilha de conhecimento e valores, de modo a estimular ajuda mútua entre os membros das equipas e não a ser a base para a existência de competitividade e conflito entre os membros da equipa, surge a necessidade de entender as estratégias mais eficaz de gerir o conflito e até que ponto o conflito pode ser considerado negativo para o rendimento das equipas.

Algumas pesquisas sugerem que o conflito pode ser benéfico para as equipas, dependendo do tipo de conflito e da tarefa a realizar associada. Por exemplo, Jehn (1995) constatou que, para os grupos que executam tarefas de rotina, tanto conflito na tarefa (discordância sobre o conteúdo da tarefa) como o conflito de relacionamento (incompatibilidades interpessoais) são prejudiciais [TAH04].

2.1.4.5 Diversidade

Um dos aspetos que torna o relacionamento entre os membros da equipa mais difícil e que culmina na maior complexidade do processo de comunicação é a diversidade das equipas (diferentes organizações, geografias, origem social ou unidades de negócio). Contudo, apesar disto, este ponto é um ativo quando as pessoas compartilham a gama de pontos de vista e experiências. Deste modo, dada a natureza da força de trabalho de hoje, compreender a natureza da diversidade e desempenho da equipe é um tema importante.

Na revisão de um estudo sobre a diversidade e desempenho da equipa, Daly (1996) afirmou que "a diversidade em si não é responsável pela forma como uma equipa trabalha em conjunto" [JM05]. Daly (1996) conclui também que o sucesso de uma equipa diversificada depende de uma combinação de comunicação clara, resolução de diferenças de forma

construtiva e geração de soluções inovadoras [JM05]. Por sua vez, (Guzzo & Dickson, 1996), argumentam que mesmo quando a diversidade causa divergências na equipa, esses problemas poderiam ser resolvidos com quantidades mínimas de formação especializada [JM05].

2.1.4.6 Liderança

O principal responsável pela coesão, gestão do conflito e comunicação na equipa é o *TeamLeader*. A maioria dos modelos de eficácia das equipas reconhecem o papel crítico do *TeamLeader*, no entanto, no início da revisão bibliográfica acerca da liderança, notou-se que o foco de muitas teorias de liderança é sobre características como inteligência e originalidade (Bass, 1981; Fiedler, 1989), ou na frequência das atividades do líder, tais como agendamento de reuniões (McCall, Morrison, e Hannan, 1978) [KI06].

Diferentes aspetos têm sido utilizados para descrever as funções do *teamleader*, contudo estes podem ser agrupados em duas categorias básicas, como o desenvolvimento e a elaboração de processos de equipa, ou o apontamento e gestão de desempenho da equipa (Fleishman et al, 1991 ; Hackman e Walton, 1986; Komaki, Desselles, & Bowman, 1989; Kozlowski et al, 1996a, 1996b; McGrath, 1962) [KI06].

2.1.4.7 Inovação

Uma das tarefas principais do líder de equipa passa também por manter um nível de motivação elevado, tanto a nível individual como coletivo, dado que é a motivação que influencia os usos que as pessoas dão às suas capacidades (Murray, 1971) e apenas assim se consegue promover um ambiente criativo e inovador [HMNA11].

O rendimento da equipa é reforçado não apenas quando as fontes de motivação a nível individual e a nível de equipa coincidem, mas também quando as capacidades e competências impostas pelos elementos das equipas resultam num serviço inovador e único no mercado (Saavedra, Early, & Van-Dyne, 1993) [HMNA11].

Numa empresa de IT, é essencial que o nível de inovação seja constantemente elevado, não só por ser o maior fator de sobrevivência das empresas nesta área, mas também pelo facto de apenas desta forma se conseguir a plena satisfação dos recursos humanos e a superação das suas expectativas.

Vários autores têm definido e alertado para a importância deste fator no seio de qualquer empresa nesta área. Segundo Steve Jobs “a inovação é o que distingue um líder de um seguidor”.

2.2 Estado da Arte - Metodologias

De forma a fazer referência ao que já existe no mercado e principalmente que metodologias são usadas por parte das empresas para conseguir tornar as suas equipas de trabalho em equipas de alto rendimento, foi elaborada uma pesquisa do estado da arte relativo a este tema.

2.2.1 Metodologia proposta por Lisa J. Daniel & Charles R. Davis

A metodologia proposta por estes autores para a construção de equipas de alto rendimento surge no âmbito de um estudo realizado sobre as equipas da IBM. Em primeiro lugar, é estritamente necessário a criação, comunicação e compreensão da missão da equipa [DD09]. Esta missão é uma declaração concisa e explícita do que é preciso ser feito, que por sua vez, ajuda a fornecer uma definição clara e inequívoca do que se espera da equipa, técnica e logisticamente. Igualmente importante é a criação de uma estrutura operacional da equipa, que permita inter-relações funcionais fáceis. Manter um elevado nível de cooperação e participação aberta e flexível foi também reconhecido como ponto vital para a plena integração da equipa. Por último, o reforço do compromisso para com os membros da equipa surge também como um fator essencial do sucesso [DD09]. Na Figura 1, é apresentado o processo de trabalho das equipas observadas da IBM [DD09].

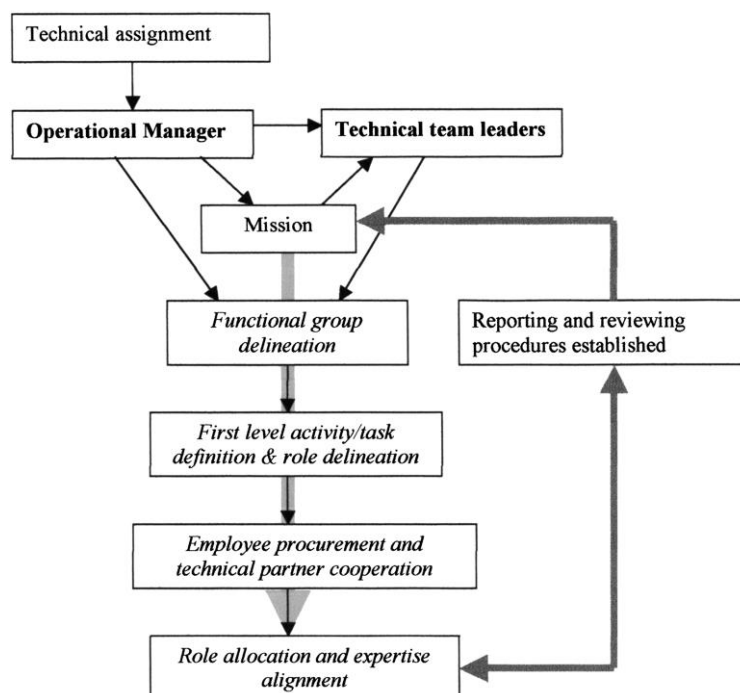


Figura 1: Processo de trabalho das equipas da IBM

2.2.2 Metodologia proposta por Jesse Lyn Stoner

Jesse Lyn Stoner (s/a) considera que equipas sólidas são a base de uma organização de alto rendimento e o desenvolvimento dessas equipas é um questão que requer grande esforço e uma disciplina consistente [STR06]. Para a criação destas equipas de alto rendimento, Jen Lyn Stoner propõe a participação do membros da equipa em atividades de *teambuilding* e aprendizagem de como as equipas de alto rendimento diferem das equipas tradicionais; o foco da equipa nos objetivos da empresa, mostrando de forma clara qual o objetivo da equipa, as suas diretrizes operacionais, objetivos de desempenho, e uma visão da equipa ideal; uma boa gestão de reuniões e desenvolver planos de ação para melhorar a *performance* da equipa; a identificação das necessidades dos clientes e orientação dos membros da equipa para trabalhar nesse sentido; a análise e agilização do trabalho do núcleo da equipa; o esclarecimento dos papéis e responsabilidades dos membros da equipa de forma a garantir uma maior responsabilização e a configuração dos sistemas para medição de seu desempenho, o estabelecimento de metas bem como o acompanhamento do progresso [STR06].

2.2.3 Metodologia proposta por Peter Drucker

Depois de uma análise a várias equipas, Peter Drucker (2006) estabeleceu vários pontos que considera fundamentais para a criação de equipas de alto rendimento, como o desenvolvimento da visão, missão, valores e objetivos fundamentais; o desenvolvimento de estratégias que possam ser realizadas a longo prazo, mesmo sendo necessário algum tempo para desenvolver essas estratégias, uma vez que têm de ser elaboradas de forma sustentada de forma a evitar ou minimizar qualquer contratempo; a criação de planos estratégicos de comunicação para os membros da equipa e o estabelecimento de definições claras das expectativas e responsabilidades de cada membro, isto é, todos os funcionários têm de ser responsáveis pelas funções que lhe são atribuídas e responsáveis por atingir os objetivos esperados. Por último, Peter Drucker considera necessário monitorizar o progresso. A monitorização contínua é necessária para verificar o cumprimento das tarefas e para garantir que o projeto está no caminho certo. Podem ser estabelecidas datas de entrega intermédias, de modo que seja possível garantir que os objetivos são alcançados dentro do período de tempo planeados [TSP12].

2.2.4 Metodologia proposta por Linda Sasser

Linda Sasser, fundadora e CEO da empresa *Impacting Leaders*, definiu essencialmente quatro ações essenciais para a construção de equipas de alto rendimento. Em primeiro lugar, a construção de um alto nível de confiança. Na sua perspetiva, numa equipa de alto rendimento tem de existir um alto nível de confiança, de competências e integridade em cada companheiro de equipa. A confiança deve ser conquistada por cada um dos membros da equipa, podendo ser

conquistada através dos atos de sacrifício, de serviço constante e de cooperação para com os restantes membros da equipa. De seguida, a construção de forma intencional de competências complementares, dado que a construção de uma equipa de alto rendimento está altamente relacionada com sua diversidade de competências. Esta diversidade cria um ambiente de ação e movimento em direção a um futuro bem pensado. Depois de inseridos estes conceitos no centro das equipas, é necessário basear o recrutamento de novos membros na construção de uma equipa de alto rendimento, ou seja, contratar indivíduos que adicionem talento e capacidade à equipa. Este é um dos aspetos em que as empresas mais falham. É comum e muito compreensível a contratação de um indivíduo com um ótimo currículo, contudo é necessário ter em conta que se está a criar uma equipa de alto rendimento, e não a contratação de um indivíduo para trabalhar sozinho. Por último, é considerado pela autora estritamente necessário o estabelecimento de expectativas elevadas, criando uma cultura de grandes expectativas à medida que a confiança cresce. [SAS]

2.2.5 Metodologia proposta pela Ramboll Management Consulting

Segundo a empresa Ramboll, o alto rendimento tornou-se uma ciência. Ponto isto, a empresa apresenta uma lista de ações sobre como criar uma equipa de sucesso, com base em milhares de pesquisas, e sobretudo com base na pesquisa do MIT. Em primeiro lugar, realçam o uso da linguagem como força, ou seja, a comunicação é a chave principal para o sucesso. Ser enérgico, ouvir com entusiasmo e envolver todos de forma apreciativa são aspetos considerados essenciais. O envolvimento da equipa segundo a história e estratégia da empresa, o foco na criação de uma cultura forte e a criação de uma relacionamento forte, são aspetos também considerados essenciais para a criação de equipas de alto rendimento, uma vez que permitem manter uma cultura de *feedback* positivo e explorar de forma positiva as competências dos membros da equipa. Por último, e não menos importante, é necessário manter uma liderança eficaz, sobre a qual o líder deve mostrar caminho a seguir e colocar o significado do trabalho em equipa num contexto mais amplo [RAM09].

2.3 Estado da Arte – Diagnóstico

A última década testemunhou um interesse renovado na personalidade, na qual vários investigadores examinaram o impacto da composição da personalidade das equipas sobre a sua eficácia.

Em geral, esta pesquisa encontrou uma ligação entre a personalidade dos membros da equipa e desempenho da equipa (Jackson, 1992a; Moreland & Levine, 1992) [THA04].

Os mecanismos para perceber até que ponto a composição de personalidade influencia o rendimento da equipa, necessita de uma investigação mais profunda, contudo é certo que composição da personalidade tem implicações importantes na eficácia da equipa [NWC99].

Vários investigadores sugerem que a avaliação da personalidade de cada um dos elementos da equipa pode ser considerado um método bastante útil para prever a futura *performance* dessa mesma equipa [NWC99].

Conhecida esta relação entre a composição de personalidade das equipas e o desempenho das mesmas, serão abordados nesta secção os mais importantes classificadores de perfil, estudos realizados sobre a sua contribuição na área das tecnologias de informação, bem como uma reflexão acerca dos pontos fortes e fracos de cada.

2.3.1 Modelo Big Five

O modelo *Big Five* é o resultado compreensivo, empírico e baseado em pesquisas. Identificar os traços e estrutura da personalidade humana é uma das metas principais no modelo proposto por Goldberg (1990) [SLOA]. Os cinco fatores descobertos e definidos foram: Neuroticismo, Extroversão, Afabilidade, Consciência e Abertura a Experiências.

Neuroticismo [SLOA]

Esta é a tendência a experimentar emoções desagradáveis com relativa facilidade. Caracteriza-se pela hostilidade, ansiedade, depressão, autoconsciência, e impulsividade. O seu oposto é a estabilidade emocional ou o autocontrole. Este fator distingue-se nos indivíduos, pois estes:

- são os mais confrontados com o efeito da diminuição das capacidades cognitivas e de desempenho (Mathews et al., 1991);
- têm aumentando a probabilidade de erros;
- são os mais distraídos das tarefas (Hansen, 1989);
- têm tendência a sentir com maior intensidade os sintomas de *stress*;
- tendem a ser preocupados com as suas ansiedades e preocupações;
- existe também evidência de que estes não procuram o controlo ativo do ambiente (Judge, 1993).

Extroversão [SLOA]

Esta é a tendência de procurar a simulação e desfrutar da companhia de outras pessoas. Caracteriza-se pelo calor, sociabilidade, assertividade, energia, aventura e entusiasmo. Este fator distingue-se nos indivíduos, pois estes:

- são sensíveis à monotonia (Thiffault and Bergeron, 2003);
- procuram grandes sensações e têm uma maior tendência a assumir riscos (Jonas, 1997);
- demonstram um desempenho significativamente pior em tarefas de vigilância (Koelega, 1992).

Consciência [SLOA]

Esta é a tendência de demonstrar a autodisciplina, a obediência, a competência e a luta pela realização. Caracteriza-se ainda pela consultatividade, ordem e presença. Este fator distingue-se nos indivíduos, pois estes:

- estão sempre presentes na tomada de decisões (Clarke and Robertson, 2005);
- seguem regras e regulamentos (Arthur and Doverspike, 2001);
- estão interessados na segmentação e na abordagem sistemática;
- estão interessados em fornecer sempre uma análise custo-benefício adequada e planada à contingência (West et al., 1993);
- são menos vulneráveis a falhas cognitivas.

Afabilidade [SLOA]

Esta é a tendência a ser compreensivo para com os outros. Caracteriza-se ainda pela tolerância, discrição, utilidade, confiança, respeito, simpatia, modéstia e satisfação. Este fator distingue-se nos indivíduos, pois estes:

- são geralmente fáceis de se conviver (Hough, 1992);
- são importantes em situações que envolvam a interação ou cooperação com outros (Barrick and Mount, 1991)
- são menos agressivos;
- são emocionalmente estáveis;
- são confiáveis e de conformidade (Clarke and Robertson, 2005).

Abertura a novas experiências [SLOA]

Esta é a tendência a apreciar novas experiências intelectuais e ideias. Caracteriza-se ainda pela imaginação, curiosidade, mente aberta, cultura e falta de convencionalismo. Este fator distingue-se nos indivíduos, pois estes:

- têm disposição positiva para a aprendizagem (Salgado, 2002)
- tendem a ser suscetíveis às violações de regras, experimentação e improvisação (Clarke and Robertson, 2005)

- são os menos adequados para tarefas críticas de segurança.

Estudo de Aplicação

Após um inquérito realizado no âmbito de 112 projetos de engenharia de *software*, em 19 empresas de desenvolvimento de *software* na Nigéria, foram retiradas as conclusões presentes na tabela 2.

Tabela 2: Aplicação do modelo BF à ES

Fator	Nível Baixo	Nível Médio	Nível Alto
Neuroticismo	Todos os papéis numa equipa de software (gestor de projecto, analista, programador, etc)		
Extroversão	Gestor de Projecto, Analista, Programador	Gestor Requisitos, Gestor Qualidade	
Consistência		Gestor Projecto, Programador, Gestor Qualidade	Gestor Requisitos, Analista
Afabilidade			Todos os papéis numa equipa de software (gestor de projecto, analista, programador, etc)
Abertura Novas Experiências	Gestor Requisitos, Analista, Programador	Gestor Projecto	Gestor Qualidade

Tendo por base a tabela apresentada anteriormente, é possível concluir acerca dos fatores do modelo *big five* com cada um dos papéis em engenharia de *software*. Dado a importância do papel de gestor de projeto numa equipa, é possível através deste modelo classificá-lo com os fatores Neuroticismo (nível baixo), Extroversão (nível baixo), Consistência (nível Médio), Afabilidade (nível alto) e Abertura a novas Experiências (nível médio).

Reflexão

Analisando o modelo em questão, é possível verificar que este modelo nos permite avaliar as personalidades de cada indivíduo que pertence a uma equipa e de certa forma associar a cada indivíduo o papel que ele deve desempenhar de acordo com os fatores que o caracterizam.

Apesar deste modelo ser bastante utilizado atualmente, por exemplo, para seleção de indivíduos que se candidatam a um cargo numa empresa, este modelo apresenta alguns pontos fracos. Os cinco fatores não são completamente ortogonais uns com os outros, isto é, os cinco fatores não são independentes entre eles. Por sua vez, estes fatores não explicam toda a personalidade humana, isto é, este classificador não inclui todos os parâmetros relacionados com a personalidade. Poderia incluir fatores como religião, manipulação, honestidade, conservadorismo, masculinidade, senso de humor, entre outros depende de questionários pessoais que necessitam de ser medidos e ainda podem ser facilmente falsificados. Ainda no que diz respeito a este modelo, poucas pesquisas sobre o seu estudo foram publicadas.

2.3.2 Myers-Briggs Type Indicator (MBTI)

O *Myers-Briggs Type Indicator* (MBTI), desenvolvido por Katherine Briggs e sua filha Isabel Briggs Myers, é um instrumento psicométrico destinado a estabelecer e medir as preferências de personalidade individuais. Este indicador é baseado na teoria de Carl Jung (1921 - 1971) que definiu que o comportamento humano é previsível e classificável (Kroegeer com Thuesen, 1992) [MR09]. Briggs e Myers desenvolveram e aperfeiçoaram sucessivamente o instrumento num período de cerca de vinte anos. Hoje, o MBTI é um dos avaliadores mais utilizados no mundo para entender as diferenças individuais e descobrir maneiras eficazes de trabalhar e interagir com os outros [MR09].

Basicamente, o MBTI classifica cada pessoa num dos 16 tipos de personalidade com base nas preferências auto relatadas nas seguintes escalas [MR09]:

- Extrovertidos/Introvertidos (E/I);
- Sensíveis/Intuitivos (S/N);
- Pensadores/Sentimentalistas (T/F);
- Julgadores/Compreensivos (J/P);

A escolha (E / I) refere-se a nossa fonte de energia preferencial - tanto no mundo exterior da ação e da interação ou no mundo interior de ideias e conceitos.

A escala (S / N) reflete a nossa preferência para a tomada de conhecimento através de nossos cinco sentidos ou através do filtro da intuição.

Por sua vez, a escala (T / F) reflete a nossa preferência pela tomada de decisões de forma objetiva e impessoal ou com base em sistema de valores do indivíduo e do impacto que a decisão terá sobre os outros. (J / P), a escala final, reflete o nosso desejo tanto para um ambiente flexível, que permite a marcação para a espontaneidade ou um ambiente estruturado, planejado e programado que promove encerramento [MR09].

Estudo de Aplicação

O exemplo de aplicação deste método ocorreu num curso designado por Capstone Course, em que os alunos envolvidos adquiriram competências em IT. Este diagnóstico realizado pela faculdade, teve como objetivo perceber as diferenças entre todos os alunos envolvidos, e permitir adotar uma estratégia de acordo com as personalidades investigadas, de forma a facilitar a resolução de problemas e as exigências implícitas na comunicação em trabalhos de equipa [MR09].

Através de outras pesquisas bibliográficas, foi possível verificar a existência de relações também entre os papéis de uma equipa de *software* e as características MBTI. Tal como referido no modelo anterior, dando o realce ao papel de gestor de projeto numa equipa, este pode caracterizar-se essencialmente pela combinação ENTJ (Extrovertidos – Intuitivos – Pensadores - Julgadores) e ainda pela combinação ESTJ (Extrovertidos – Intuitivos – Sensíveis - Julgadores).

Ainda em relação aos casos de utilização deste modelo, também Sharp et al. (2000) trabalharam com várias equipas usando MBTI (Myers Briggs Type Indicator) para determinar as diferenças pessoais e argumentam que o entendimento das diferenças pessoais levou à melhoria global do desempenho da equipa [CBSB01].

Reflexão

Analisando o modelo em questão, verifica-se que a sua classificação de personalidade permite solucionar questões essenciais, tais como a comunicação e resolução de problemas, questões estas essenciais para os profissionais de IT. Estas questões são exemplificadas durante o *feedback* MBTI.

Contudo, tal como em outros modelos, as opiniões acerca da sua utilidade dividem-se. Por exemplo, Norman Kerth e os seus colegas, encontram-se céticos em relação à capacidade do MBTI prever o que fará um bom engenheiro de *software*, uma vez que não considera variáveis como paixão, experiência ou até recompensas financeiras [CA10]. Este instrumento também não prevê o sucesso de uma carreira, apenas identifica as preferenciais ocupacionais de cada um. Como qualquer método de avaliação psicológica por questionário pessoal, requer a honestidade por parte dos inquiridos, o que leva a que os resultados possam ser facilmente falsificados. Outro aspeto menos positivo da sua utilização é o recurso à estatística para

determinar o tipo de personalidade, o que pode provocar um certo desvio na análise dos resultados.

2.3.3 Enneagram

Na tipologia do Enneagram, os indivíduos são avaliados de forma a incidirem num dos nove tipos de categoria, cada um dos quais representa uma maneira preferida ou habitual de lidar com o mundo (Riso & Hudson, 1999) [SAW13]. Tal como ilustrado na Figura 2 a cada tipo é atribuído um número e os tipos são dispostos num círculo que ilustra a dinâmica do sistema [ENN14]. Uma das características potencialmente promissoras desta tipologia é que ela capta as mudanças das nossas características pessoais quando estamos sob *stress* [SAW13]. Cada tipo está ligado a outro por uma seta. Sob condições de *stress*, o indivíduo assume as características negativas dos dois tipos ligados. Por outro lado, em tempos de segurança ou de relaxamento, um indivíduo está inclinado a assumir características positivas do tipo para que a seta aponte [SAW13].



Figura 2: Descrição tipos de personalidade Enneagram

Estudo de Aplicação

Houve algumas aplicações notáveis do Enneagram nas organizações de trabalho.

Goldberg (1999), por exemplo, usou esta tipologia em muitas organizações empresariais para o desenvolvimento profissional, treino, planeamento estratégico, resolução de conflitos, liderança, trabalho em equipa e tomada de decisão [SAW13]. Goldberg (1999) aplicou também esta tipologia a empresas como um todo, a fim de identificar a sua cultura e em particular pontos

cegos. Cutting and Kouzmin (2004) incorporou um novo quadro para a aquisição de conhecimento e tomada de decisão, enquanto Kamineni (2005) sugeriu a criação de estratégias de *marketing* diferentes para cada um dos nove tipos de personalidade, visto na perspetiva dos consumidores [SAW13].

Em relação aos papéis em engenharia de *software* e considerando novamente o papel essencial do gestor de projeto (team leader), verifica-se que este tem determinadas características, vistas por cada indivíduo com personalidade incidente em cada um dos nove tipos de personalidade do enneagram, como apresentado de seguida [ENN14]:

- *Type 1* – Liderar pelo exemplo e definição de um padrão;
- *Type 2* – Liderar pela motivação e incentivo;
- *Type 3* – Liderar pelo objetivos, planos e resultados;
- *Type 4* – Liderar pela visão e conexão;
- *Type 5* – Liderar pela pesquisa, deliberação e planeamento;
- *Type 6* – Liderar pela resolução criativa de problemas;
- *Type 7* – Liderar por novas ideias e inovação;
- *Type 8* – Liderar pela estratégia e ação;
- *Type 9* – Liderança pelo consenso.

Reflexão

Analisando a tipologia em questão, verifica-se que esta cobre um conjunto de áreas essenciais ao sucesso das IT, como o desenvolvimento, treino, planeamento estratégico, resolução de conflitos, liderança, trabalho em equipa e apoio nas tomadas de decisão [SAW13].

Dadas as áreas abrangentes deste modelo, é natural que a sua exploração seja um processo demorado e complexo. Dado isto, para o método em questão é necessária uma elaborada pesquisa prévia da literatura, de forma a perceber claramente os tipos de personalidade instruídos. Na parte final do processo, é também necessário o apoio de um profissional de enneagram de forma a perceber a objetividade do *feedback* resultante de todo o processo.

Tal como em outros avaliadores de personalidade retratados anteriormente, são usados questionários pessoais, que requerem a honestidade por parte dos inquiridos, o que leva a que os resultados possam ser facilmente falsificados.

2.3.4 Packtypes

Criado em 2008, por Will Murray, este caracterizador baseia-se na teoria dos jogos transformacionais, uma vez que inclui em si duas vertentes. A parte séria, tal como o MBTI baseado na psicologia de Jung e uma parte lúdica proporcionando diversão [MUR10].

A abordagem Packtypes é mais eficaz do que qualquer outra ferramenta psicométrica ou de inteligência emocional disponível nos dias de hoje, pois eliminou os formulários e respectivos feedbacks complexos, substituindo-os por um método de aprendizagem sobre cada um e os outros, de fácil compreensão [MUR10]. Com os Packtypes, as pessoas entendem o método instantaneamente e ficam imediatamente equipadas e capacitadas a usá-los em qualquer aspecto das suas vidas. Na Figura 3, são apresentados os packtypes propostos por Murray [MUR10].

A teoria psicológica foi introduzida nos anos de 1920 por Carl G. Jung. Nos anos 40, Isabel Briggs e a sua mãe, Katherine Briggs, desenvolveram a ferramenta Meyers Brigg Type Indicator para ajudar a tornar a teoria de Carl Jung mais acessível a indivíduos e grupos. Os packtypes, surgem assim como uma aproximação original e única para desenvolver a inteligência emocional de cada um, baseando-se nos conceitos psicológicos estabelecidos por Jung e simplificando o processo de atribuição do perfil emocional com o uso de um simples baralho de 64 cartas, cada um com uma palavra positiva. O avaliado escolhe as 12 palavras (cartas) com que mais se identifica tendo em mente o ambiente a que a avaliação é sujeita [MUR10].

Torna-se uma boa ferramenta para se desenvolverem e entenderem equipas diversificadas, uma vez que permite entender as principais qualidades e forças de cada um dos elementos.

Will Murray, afirma que existem fatores que destacam este tipo de caracterizador. Estes fatores, relacionam-se com o fato destes serem [MUR10]:

- Simples;
- Rápidos;
- Inteligentes;
- Visuais;
- Divertidos;
- Memoráveis;
- Práticos;
- Acessíveis;

É essencial para que o perfil mais correto seja definido e que o avaliado não pense demasiado na escolha das cartas, uma vez que estas devem ser escolhidas por instinto. É essencial não descartar qualquer carta, apenas porque uma semelhante já foi escolhida. Na Figura 3 são apresentados todos os packtypes propostos por Murray [MUR10].



Figura 3: Packtypes propostos por Murray

Packtype 1 "Hound" - Criatividade, ideias e descoberta de novas oportunidades;

Packtype 2 "Coachdog" - Relacionamentos, "empowerment" e consenso;

Packtype 3 "Mastiff" - Comunicação, venda e partilha de ideias;

Packtype 4 "GuardDog" - Direcção, resultados e liderança da equipa;

Packtype 5 "Terrier" - Ação, Realização de Tarefas;

Packtype 6 "Retriever" - Processo, princípios, confiança e melhoria contínua;

Packtype 7 "Sheepdog" - Controlo, Organização e planeamento para o sucesso;

Packtype 8 "Pointer" – Análise, fatos e encontrar a resposta certa.

Estudo de Aplicação

Em relação ao estudo sobre a aplicação deste modelo em casos concretos, é dado especial destaque ao trabalho realizado pela aluna Anabela Carvalho na sua tese de mestrado, que recorreu a este modelo de forma a avaliar equipas relativas a três empresas na área das IT, de entre elas a *Altran Portugal*, e também avaliações realizadas a equipas formadas na cadeira de LGP [CAR12].

Tendo por base toda a exploração do modelo e avaliação de todas as equipas mencionadas anteriormente, a aluna Anabela Carvalho conseguiu concluir e corresponder cada packtype aos papéis em engenharia de *software*, tal como ilustrada na tabela 3 [CAR12].

Tabela 3: Correspondência entre packtypes e os papéis de eng. de software

Packtype	Papéis Eng. Software
<i>Hound</i>	<i>Designer</i> , Analista, Programador
<i>Pointer</i>	Analista, Programador, Testador
<i>Guard Dog</i>	Gestor de Projeto, Arquiteto
<i>Terrier</i>	Programador
<i>Coachdog</i>	Gestor de Projeto, Arquiteto
<i>Mastiff e Sheepdog</i>	Gestor de Projeto, Gestor de Comunicação
<i>Retriever</i>	Testador, Analista, Gestor de Projeto, Programador, Arquiteto
<i>SheepDog</i>	Analista, Programador, Testador

Reflexão

Analisando o instrumento em questão e todos os aspetos reconhecidos acerca dos packtypes, é possível verificar que este modelo nos permite avaliar as personalidades de cada indivíduo que pertence a uma equipa e de certa forma associar a cada indivíduo o papel que deve ser desempenhado por esse de acordo com os packtypes que o caracterizam.

A aplicação dos packtypes numa organização permite apoiar várias formações e requisitos de desenvolvimento, tais como a gestão da *performance* e melhoria das capacidades de liderança, a criação de equipas e obtenção de resultados, a formação executiva, o recrutamento das pessoas adequadas, uma melhor *performance* ao nível da comunicação e uma melhor gestão de tempo [MUR10].

Este modelo evita os questionários pessoais e elimina a vertente dos *feedbacks* complexos, o que torna o torna mais simples e intuitivo. Contudo, é necessário uma elaborada pesquisa bibliográfica acerca deste modelo, de forma a perceber os tipos de packtypes e o que caracteriza cada qual.

2.4 Conclusões & Ferramenta a Usar

No final deste capítulo podemos concluir que, cada vez mais, as empresas se preocupam com o rendimento das suas equipas, estando estas a ganhar um foco especial de estudo. Numerosos estudos demonstraram a necessidade de atender ao valor destas equipas e o seu efeito sobre o desempenho global da organização.

É notável a existência diversos fatores que afetam não só o bom funcionamento das equipas como de toda a organização. De entre esses aspetos destacam-se a comunicação, a cooperação, a inovação, a gestão do conflito, a partilha de conhecimento e a coesão.

Nesta medida, a necessidade de um modelo/ferramenta de diagnóstico destes fatores no foco da equipa torna-se um ponto fundamental. Na tabela 4 são apresentadas as áreas abrangentes por cada um dos modelos/ferramentas analisados.

Tabela 4: Análise comparativa entre todos os modelo/ferramentas de diagnóstico

	Gestão Mudança	Gestão Stress	Team Building	Liderança	Comunicação	Gestão Conflito	Estilo Trabalho	Recrut.	Planea.	Formação
Big Five	✓	✓	✓							
Myers-Briggs					✓	✓	✓			
Thomas-Kilmann	✓	✓	✓	✓	✓	✓				
Enneagram		✓	✓	✓		✓			✓	
Packtypes	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
mbti	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓

Pela análise da tabela 4 é possível verificar que o modelo de diagnóstico MBTI é o que cobre o maior número de áreas pretendidas e neste sentido é este o modelo que se planeia utilizar para recurso à avaliação das equipas.

Na perspectiva das metodologias, vários autores e organizações têm estudado e avaliado as suas equipas de trabalho e sugerido metodologias que, quando cumpridas de forma exemplar, permitem às equipas alcançarem o patamar do alto rendimento.

Depois de estudadas estas metodologias, foram tidos em conta os aspetos comuns abordados por todas estas, que culminam na construção de equipas de alto rendimento, sendo estes a construção de um alto nível de confiança, a criação de planos estratégicos de comunicação, a construção de equipas com personalidades e competências complementares, o foco da equipa nos objetivos da empresa e o estabelecimento de uma liderança eficaz.

Capítulo 3

Sistema de Mapeamento das Equipas - Implementação

Neste capítulo será apresentada a solução do sistema de mapeamento de equipas criado. Será descrita e apresentada toda a arquitetura do sistema, bem como as funcionalidades que apresenta.

3.1 Visão Geral

A solução desenvolvida consiste num sistema de informação direcionado para as equipas de IT da *Altran Portugal*. O principal objetivo deste sistema é mapear as equipas de desenvolvimento de *software* da *Altran Portugal*, de forma a conseguir traçar as necessidades individuais e coletivas de cada equipa.

O sistema tem assim como principais características a representação de todas as equipas, inseridas previamente, bem como todos os membros que constituem as respetivas equipas. Todas as informações relevantes das equipas são assim representadas, como o tamanho da equipa, a sua longevidade, o histórico dos resultados das avaliações, ações que sejam necessárias de aplicar de acordo com o resultado das avaliações e todos os colaboradores que fazem parte da equipa.

A partir de uma equipa selecionada ou através da *tab* “colaboradores”, é possível analisar os colaboradores que constituem essa equipa, de forma individual, clicando no seu nome. Desta forma, passamos para a página de cada colaborador, a qual contém toda a sua informação, como o nome, o papel que desempenha, o seu classificador de perfil MBTI, o histórico de resultados das avaliações realizadas a nível organizacional e o seu histórico a nível de projetos já realizados.

Caso algum novo membro entre para uma das equipas, é possível acrescentar esse novo elemento no sistema, necessitando para tal apenas de selecionar a equipa à qual irá pertencer e inserir os seus dados.

Para qualquer equipa, é possível inserir ações que sejam necessárias aplicar de acordo com o que foi o resultado das suas avaliações. Para tal basta selecionar a tab “Metodologia” e inserir nos campos apresentados, a equipa correspondente e a ação que pretende aplicar à equipa. Posteriormente, é possível verificar as ações que cada equipa necessita que lhe sejam aplicadas, bem como ações que já tenham sido aplicadas a essa equipa. Sempre que seja aplicada uma ação a uma equipa, basta aceder à informação dessa equipa, e no campo das ações a aplicar, clicar na ação correspondente e essa ação passa automaticamente para o campo de ações já aplicadas. Desta forma, obtemos um histórico de ações aplicadas, bem como de ações a aplicar às equipas.

Outra funcionalidade implementada no sistema foi um campo de pesquisa, que permite ao utilizador do sistema procurar uma equipa ou um colaborador de forma rápida e intuitiva. Para tal, basta colocar a designação da equipa ou o nome do colaborador que procura no campo de pesquisa, e caso existam na base de dados do sistema, será exibido o resultado ao utilizador. Ao clicar no resultado encontrado, será direcionado para a página com toda a informação pretendida.

Para cada equipa, é também possível verificar a sua *performance* global de acordo com o que foram os resultados das suas avaliações.

Através deste sistema de informação, temos acesso à informação completa das equipas e dos membros que as constituem, com especial ênfase para os resultados das suas avaliações, num único sistema organizado, arquitetado numa base de dados relacional.

O sistema desenvolvido apresenta uma interface gráfica simples e de fácil utilização, disponível através de um *website* e acessível através de qualquer computador. No anexo A, são apresentadas todas as imagens descritivas deste mesmo sistema.

3.2 Arquitetura do Sistema

Arquitetura Física

O sistema desenvolvido segue o sistema Cliente-Servidor, isto é, uma estrutura de aplicação distribuída que distribui as tarefas e cargas de trabalho entre os fornecedores de um recurso ou serviço, o servidor, e os requerentes dos serviços, neste caso designados por “Responsável RH”, que representa o cliente neste modelo.

Tal como ilustrado na figura 4, o cliente (Responsável RH) acede ao sistema e solicita as suas funcionalidades através da aplicação web disponibilizada, usando para o efeito o browser de um computador com ligação à internet. Através desta mesma aplicação web o cliente invoca pedidos ao servidor, para que os processe. Depois de receber um pedido, o servidor interage

com a Base de Dados (local onde estão armazenados todos os dados) de forma a responder aos pedidos do cliente.

De seguida, é ilustrado na figura 4, a arquitetura física do sistema desenvolvido.



Figura 4: Arquitetura Física do sistema desenvolvido.

Arquitetura Lógica

A arquitetura de dados é a forma de descrever a estrutura de dados utilizada pelo sistema e contempla a descrição de dados. Desta forma, é apresentado o modelo relacional do sistema na figura A.19 do anexo A, no qual estão representadas todas as propriedades e os relacionamentos de cada uma das entidades de dados envolvidas no domínio organizacional do sistema.

3.3 Funcionalidades do Sistema

Para uma melhor compreensão das funcionalidades que possui o sistema, serão inicialmente identificados e descritos os atores intervenientes no sistema, sendo posteriormente enumeradas e descritas, através de uma abordagem baseada em *user stories*, as suas necessidades. Serão apresentados ainda os requisitos, na sua maior parte sob a forma de casos de uso, que o sistema deverá possuir para satisfazer as necessidades identificadas.

3.3.1 Atores

No sistema desenvolvido existem 2 atores como intervenientes, isto é, entidades que interagem com o sistema em qualquer caso de uso.

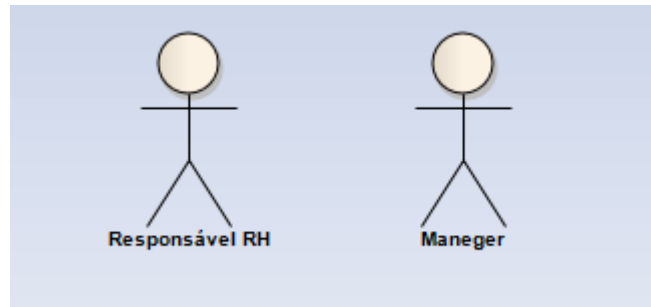


Figura 5: Atores que interagem com o sistema.

O *Responsável de RH* é desta forma o utilizador responsável por toda a gestão da informação no sistema, como por exemplo, a inserção de novas equipas formadas no sistema ou a inserção de um novo membro numa equipa. Por sua vez, o *Manager* é o gestor e responsável por uma equipa, e pode aceder ao sistema para acessar à informação tanto da sua equipa como dos colaboradores que fazem parte dessa mesma equipa.

3.3.2 User Stories

Em desenvolvimento de *software*, uma *user storie* é uma ou mais frases que definem as funcionalidades do sistema. Capta o que o utilizador faz ou precisa de fazer, como parte da sua função. Desta forma, as *user stories* fornecem e facilitam o gerenciamento de requisitos. Permitem captar o “quem”, o “o quê” e “para quê” de um requisito de uma forma simples e concisa.

De seguida, são apresentadas as *user stories* para os atores do sistema desenvolvido.

Responsável de RH

- Como *Responsável de RH*, eu quero inserir uma equipa, de forma a manter o sistema sempre atualizado;
- Como *Responsável de RH*, eu quero listar todas as equipas no sistema, de forma a manter a lista sempre atualizada;
- Como *Responsável de RH*, eu quero inserir uma avaliação numa equipa, de forma a manter o seus histórico de avaliações sempre atualizado;

- Como *Responsável de RH*, eu quero selecionar/visualizar uma equipa, de forma a manter-me atualizado sobre as informações de cada equipa;
- Como *Responsável de RH*, eu quero inserir um colaborador numa equipa, de forma a manter o sistema sempre atualizado;
- Como *Responsável de RH*, eu quero listar todas as equipas do sistema, de forma a manter a lista sempre atualizada;
- Como *Responsável de RH*, eu quero selecionar/visualizar um colaborador, de forma a manter-me atualizado sobre sobre as informações de cada utilizador;
- Como *Responsável de RH*, eu quero inserir uma nova avaliação num colaborador, de forma a manter o seu histórico de avaliações sempre atualizado;
- Como *Responsável de RH*, eu quero inserir um projeto num colaborador, de forma a manter o seu histórico de projetos sempre atualizado;
- Como *Responsável de RH*, eu quero inserir uma ação numa equipa sempre que necessário, de forma a manter o sistema sempre atualizado;
- Como *Responsável de RH*, eu quero efetuar uma pesquisa, de modo a encontrar de forma mais rápida a informação acerca de uma equipa ou um colaborador;
- Como *Responsável de RH*, eu quero selecionar o resultado da pesquisa, de forma a visualizar a informação pretendida.

Manager

- Como *Manager* de uma equipa, eu pretendo selecionar/visualizar a equipa pela qual sou responsável, de forma a manter-me atualizado sobre o seu estado e necessidades;
- Como *Manager* de uma equipa, eu pretende selecionar/visualizar os colaboradores que fazem parte da minha equipa, de forma a manter-me atualizado sobre o seu estado e necessidades.

3.3.3 Requisitos do Sistema

Em engenharia de *software*, um requisito consiste da definição documentada de uma propriedade ou comportamento que um produto ou serviço particular deve atender. Estes conjuntos de requisitos são tipicamente utilizados como informação fundamental para especificar as propriedades e funções necessárias desenvolvidas no sistema.

Serão então descritos seguidamente todos os requisitos funcionais e não funcionais que o sistema oferece. Para tal, serão apresentados os diagramas de casos de uso que descrevem cada um dos requisitos.

Requisitos Funcionais

O sistema é representado e dividido segundo vários módulos de funcionalidades, como apresentado de seguida:

- Módulo de gestão de equipas;
- Módulo de gestão de colaboradores;
- Módulo de gestão de ações;
- Módulo de Pesquisa;

Módulo de Gestão Equipas

Neste módulo, são representadas todas as funcionalidades do sistema em relação à gestão das equipas. O *Responsável de RH* é o interveniente neste módulo do sistema e é-lhe possível inserir a informação de uma equipa (como a sua descrição, os resultados da avaliação, bem como a performance total da respetiva equipa), listar todas as equipas existentes no sistema e de seguida selecionar uma equipa de forma a visualizar toda a sua informação. Depois de selecionada a equipa será apresentado ao *Responsável de RH* a listagem dos resultados das suas avaliações, a listagem das ações aplicadas e a aplicar a cada equipa, a listagem de colaboradores que pertencem à equipa (de seguida é possível selecionar qualquer colaborador e visualizar a sua informação respetiva) e a performance total da equipa.

Na figura 6, é apresentado o diagrama de casos de uso, onde estão representados os todos os requisitos relativos a este módulo de gestão equipas.

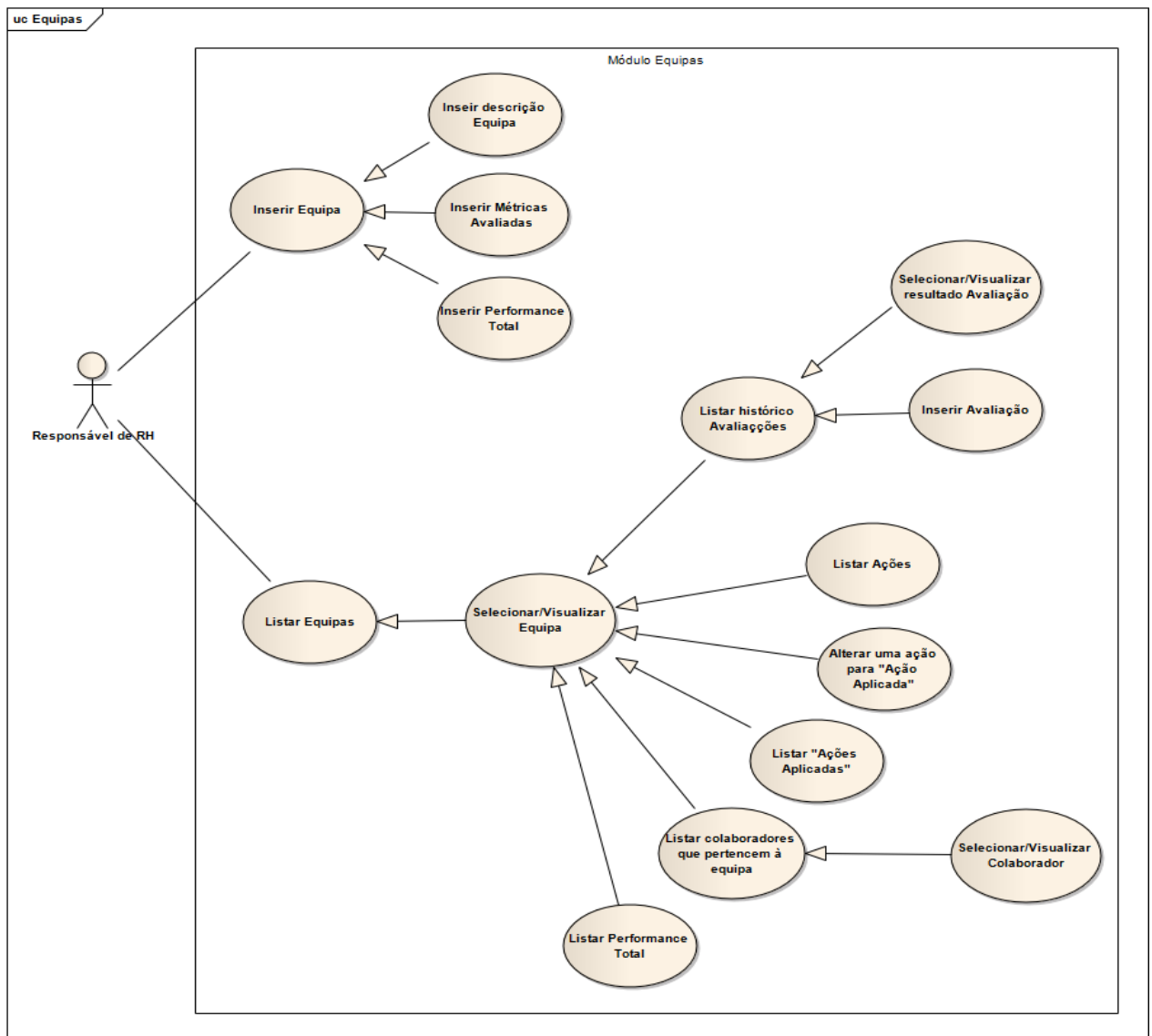


Figura 6: Diagrama de casos de uso para o módulo de Gestão de Equipas.

Ainda neste módulo, o *Manager* pode também surgir como interveniente e é-lhe possível seleccionar a equipa pela qual é responsável, de forma a visualizar toda a sua informação. Depois de seleccionada a equipa, será apresentado ao *Manager* a listagem de toda a informação referente a esta equipa.

Na figura 7, é apresentado o diagrama de casos de uso, onde estão representados os todos os requisitos relativos a este módulo de gestão equipas.

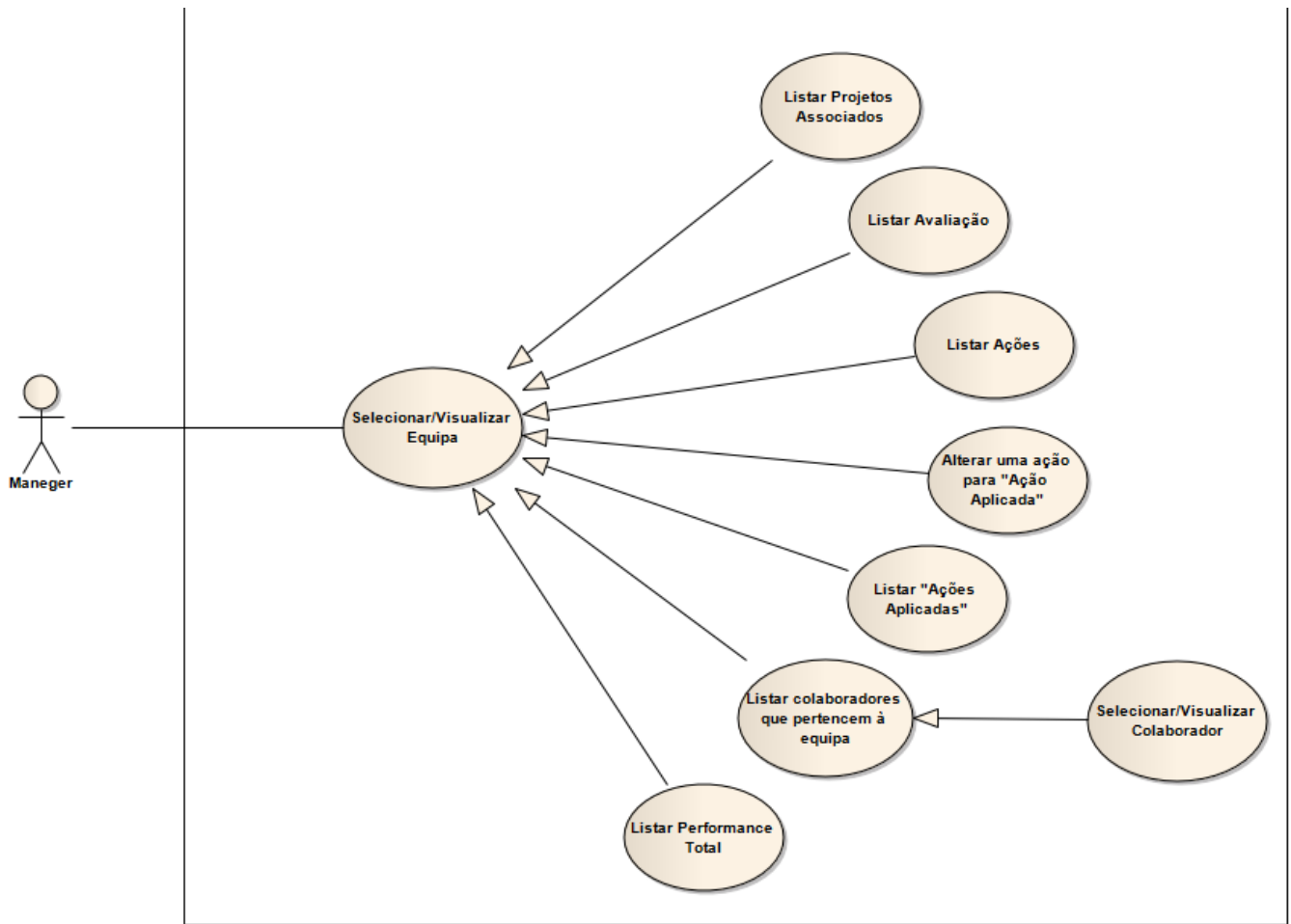


Figura 7: Diagrama de casos de uso para o módulo de visualização de equipas por parte do *manager*.

Módulo de Gestão Colaboradores

Neste módulo, são representadas todas as funcionalidades do sistema em relação à gestão das colaboradores. O *Responsável de RH* é o interveniente neste módulo do sistema e é-lhe possível inserir a informação de um colaborador (os seus dados pessoais, o seu packtype ou o seu perfil MBTI), listar todas os colaboradores existentes no sistema e de seguida selecionar um colaborador de forma a visualizar toda a sua informação. Depois de selecionado o colaborador será apresentada ao *Responsável de RH* toda a informação referente ao colaborador respetivo, o seu histórico de avaliações e o seu histórico de projetos já realizados.

Na figura 8, é apresentado o diagrama de casos de uso, onde estão representados os todos os requisitos relativos a este módulo de gestão de colaboradores.

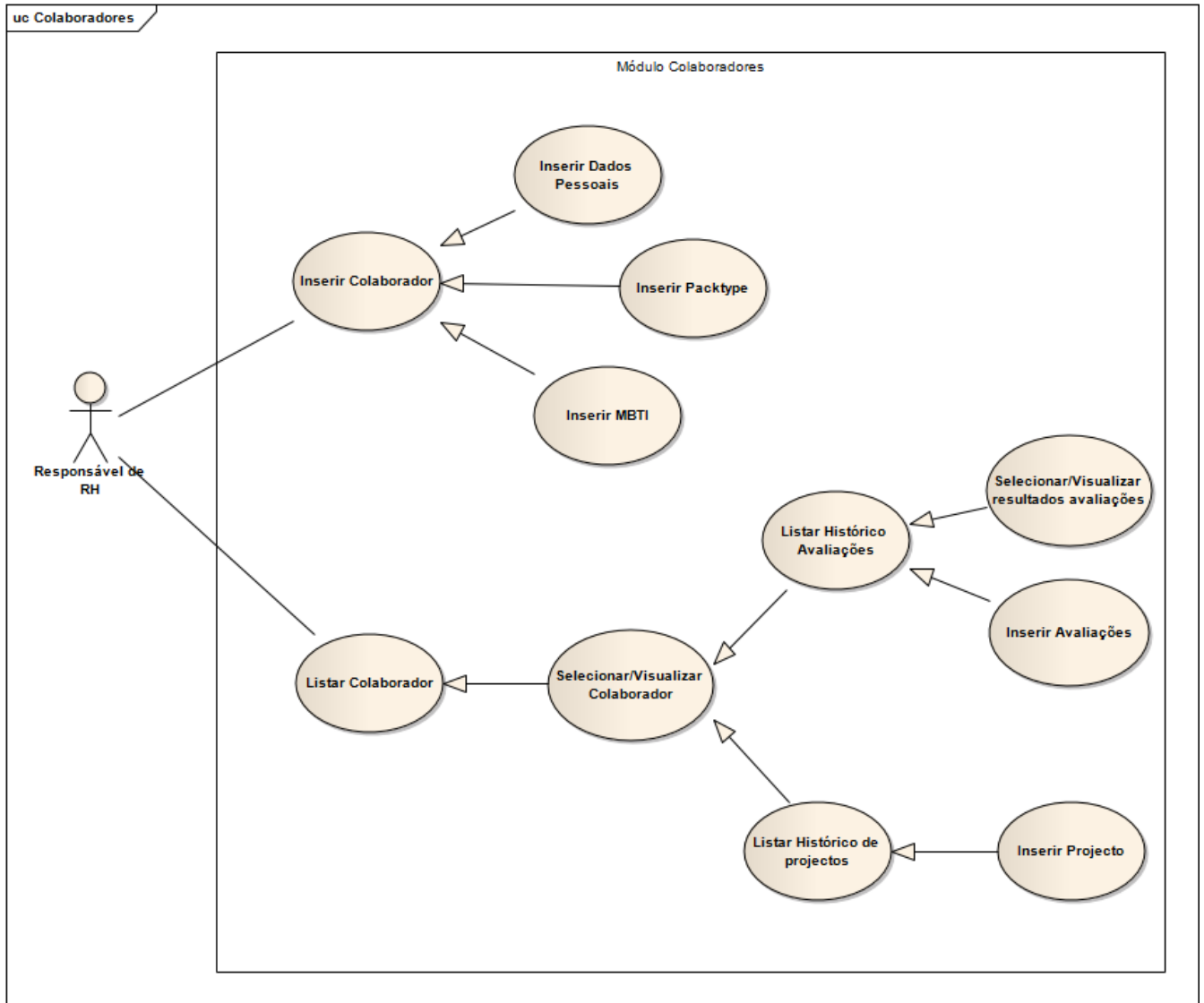


Figura 8: Diagrama de casos de uso para o módulo de Gestão de Colaboradores.

Ainda neste módulo, o *Manager* pode também surgir como interveniente e é-lhe possível selecionar um colaborador pertencente à sua equipa, de forma a visualizar toda a sua informação. Depois de selecionado o colaborador será apresentada ao *Manager* toda a informação referente ao colaborador respetivo, o seu histórico de avaliações e o seu histórico de projetos já realizados.

Na figura 9, é apresentado o diagrama de casos de uso, onde estão representados os todos os requisitos relativos a este módulo de gestão colaboradores.

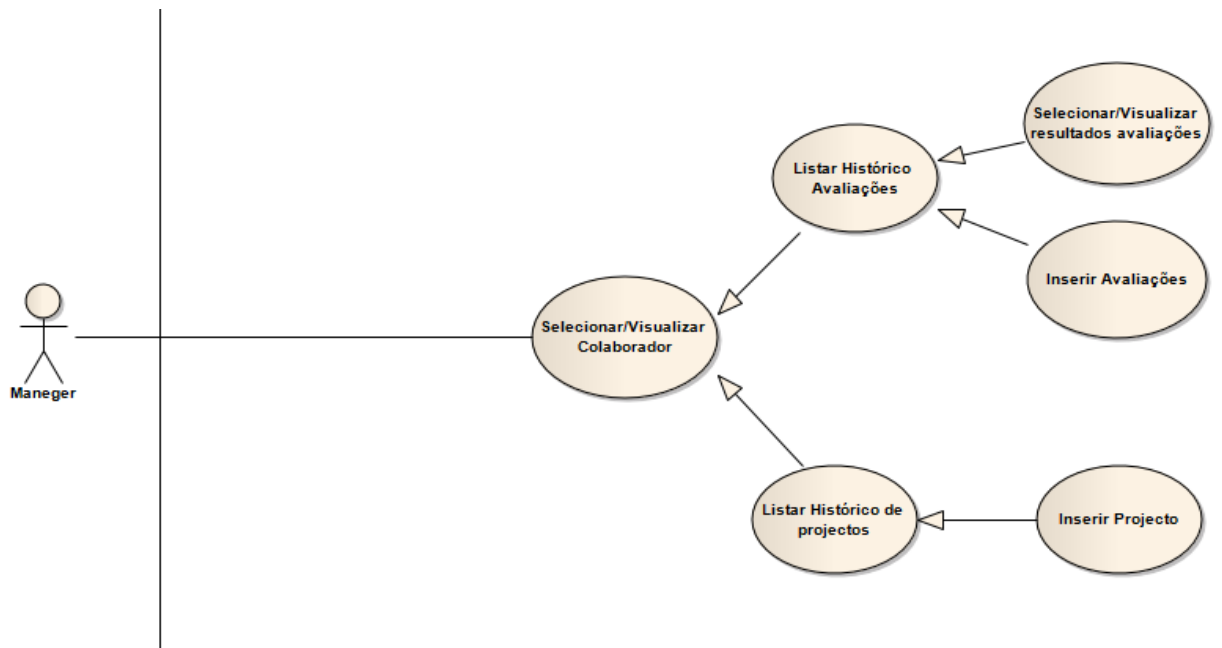


Figura 9: Diagrama de casos de uso para o módulo visualização de colaboradores por parte do *manager*.

Módulo de Gestão de Ações

Neste módulo, são representadas todas as funcionalidades do sistema em relação à gestão das ações a aplicar e aplicadas às equipas. O Responsável de RH é o interveniente neste módulo do sistema e é-lhe possível inserir ações em qualquer uma das equipas do sistema. Para tal, basta-lhe seleccionar a equipa que pretende inserir a ação, bem como a ação a aplicar a essa mesma equipa.

Na figura 10, é apresentado o diagrama de casos de uso, onde estão representados os requisitos relativos a este módulo de gestão de ações.

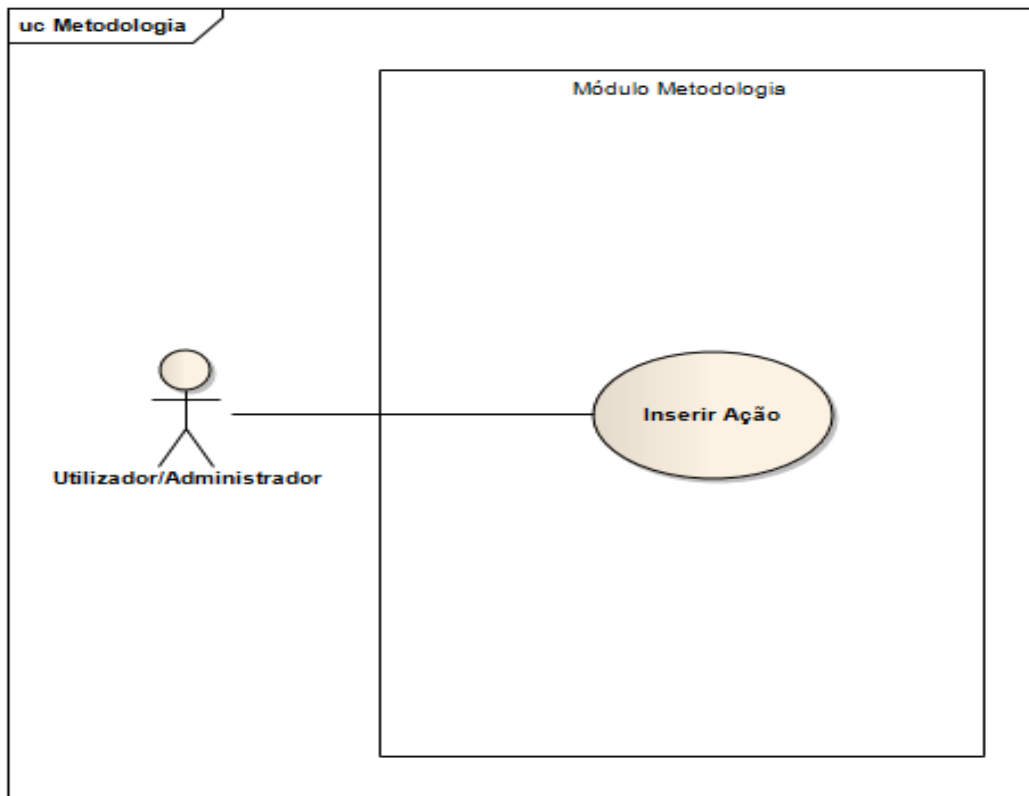


Figura 10: Diagrama de casos de uso para o módulo de Gestão de Ações.

Módulo Pesquisa

Neste módulo, são representadas todas as funcionalidades do sistema em relação à pesquisa no sistema. O campo de pesquisa permite ao utilizador do sistema procurar uma equipa ou um colaborador de forma rápida e intuitiva. Para tal, basta colocar a designação da equipa ou o nome do colaborador que procura no campo de pesquisa, e caso existam na base de dados do sistema, será exibido o resultado ao utilizador. Ao clicar no resultado encontrado, será direcionado para a página com toda a informação pretendida.

Requisitos Não Funcionais

Os requisitos não funcionais são só requisitos relacionados com o uso da aplicação em termos de desempenho, usabilidade, segurança, disponibilidade, manutenção e tecnologias envolvidas.

Desta forma, o sistema deverá cumprir os seguintes requisitos não funcionais:

- Disponibilidade: O sistema deverá ser resistente a falhas que possam impedir o seu funcionamento, se forma a que esteja sempre disponível.
- Interoperabilidade: O sistema deverá poder integrar-se facilmente com outros sistemas existentes, especialmente o sistema de formação da *Altran Portugal*.
- Manutenção: O sistema deverá ser permitir uma fácil manutenção e alteração das suas funcionalidades.
- Segurança: O sistema deverá ser capaz manter seguros todos os seus dados.
- Usabilidade: O sistema possui um interface simples e intuitiva, de fácil utilização.

3.3.4 Conclusões

O sistema desenvolvido tem como objetivos principais permitir o mapeamento e a fácil gestão das equipas de IT da *Altran Portugal*. Desta forma, espera-se que seja fácil e intuitivo ao responsável de RH (responsável pela utilização do sistema) exercer as funcionalidades associadas ao seu desenvolvimento, como por exemplo a inserção de novas equipas e todos os seus dados associados, a inserção dos colaboradores em cada uma das equipas e toda a sua informação, bem como a inserir das ações a aplicar a cada uma das equipas. Especial ênfase neste sistema para o registo de todos os resultados das avaliações das equipas, a serem feitas de forma periódica, bem como o histórico de projetos já realizados por cada colaborador. Tanto o histórico das avaliações como o histórico dos projetos, permitem-nos tirar conclusões acerca das necessidades de melhoria direcionada para cada equipa e colaborador em particular.

Este sistema será um ponto fulcral na constituição da metodologia de construção de equipas de sucesso, a ser explicada num ponto posterior.

Capítulo 4

Avaliação *Managers* da Altran Portugal

Neste capítulo será apresentada e detalhada a avaliação efetuada dos *manager* sobre as suas equipas, os resultados obtidos desta avaliação, bem como o enquadramento destes resultados de acordo com o que é o perfil de personalidade *Packtype* obtido por cada equipa.

4.1 Introdução

Sendo o foco essencial deste projeto a contribuição para a construção de equipas de alto rendimento e para um melhor entendimento do estudo realizado, foi considerado essencial uma avaliação dos *managers* sobre as equipas de IT da Altran Portugal, de forma a detalharmos o que consideram ser uma equipa de alto rendimento, e quais as características que estas devem ter incorporadas de modo a atingir o seu potencial máximo.

Este estudo sobre os “responsáveis das equipas” permite-nos direcionar o estudo de acordo com o que são as referências e necessidades que a empresa e as suas equipas realmente apresentam, e não apenas através da análise de referências bibliográficas que apresentam o conteúdo a um nível geral e não focado nos objetivos concretos da *Altran*. Deste forma, esta avaliação permite não só conhecer qual a cultura da empresa e quais os objetivos que pretendem para as suas equipas, mas sobretudo perceber qual o foco de estudo direcionado para a avaliação das equipas de IT da empresa.

4.2 Avaliação

Para este alinhamento da visão dos *managers* sobre como caracterizam uma equipa de alto rendimento e qual o conjunto de características que devem ser a base para que estas atinjam o patamar da alta performance, foi utilizado uma secção do classificador de perfil *Packtypes*. Este estudo foi sugerido numa das reuniões com *Mark Farley*, responsável pela construção e aplicação do instrumento *Packtypes* da empresa *TeamDynamics*, com o objetivo de apresentar aos *managers* as seguintes 64 cartas que constituem o instrumento:

Tabela 5: Apresentação das palavras *Packtypes* para caracterização das equipas

Metódica	Ponderada	Organizada	Disciplinada	Sistemática	Eficiente	Ordenada	Meticulosa
De confiança	Com princípios	Fiável	Direta	Sincera	Responsável	Justa	Genuína
Convincente	Carismática	Inspiradora	Entusiasta	Extrovertida	Credível	Persuasiva	Sociável
Atenciosa	Compreensiva	Solidária	Leal	Confiante	Sensível	Encorajadora	Cooperativa
Prática	Capaz	Eficaz	Engenhosa	Realista	Energética	Activa	Pragmática
Com força de vontade	Determinada	Decisiva	Decidida	Desafiadora	Ambiciosa	AutoMotivada	Competitiva
Objectiva	Sensata	Factual	Racional	Lógica	Analítica	Cuidadosa	Exacta
Individualista	Sagaz	Pioneira	Original	Inspirada	Imaginativa	Não convencional	Ousada

Depois de analisadas todas estas cartas por parte dos *managers*, o desafio passou pela escolha das 12 que, para cada um deles, se identificam melhor com as características base que uma equipa necessita de apresentar para conseguir atingir o patamar da alta *performance*.

Para além da escolha destas 12 palavras por parte dos *managers*, foi-lhes solicitado também que descrevessem num pequeno parágrafo, de acordo com a sua perspetiva e

experiência, qual o ideal de uma equipa de alto rendimento e como se caracteriza essa equipa de acordo com as 12 palavras selecionadas da lista *Packtype*. Esta abordagem complementar às palavras selecionadas, permite-nos obter uma perspetiva muito mais completa e detalhada sobre o que consideram ser uma equipa de alto rendimento.

4.3 Análise de Resultados

Depois de obtidas todas as respostas dos *managers* das equipas, foi feita uma análise dos resultados tanto numa abordagem geral, com foco em todas as respostas de todos os *managers* da empresa, bem como numa abordagem segmentada, com análise dos resultados de cada área de trabalho. Estas áreas de trabalho, são as áreas em que a *Altran Portugal* se situa e desempenha grande parte das suas funções:

- Telecomunicações;
- *Nearshore*;
- *General Business*:
 - Setor Público;
 - F&S (Setor da banca e Seguros);
 - Energia;

4.3.1 Resultados Por Área

Seguidamente, serão apresentados todos os resultados obtidos segundo uma abordagem segmentada, com análise dos resultados de cada área de trabalho.

Telecomunicações

A área de telecomunicações é uma das maiores áreas de incidência da Altran Portugal. Desta forma, são três os *managers* responsáveis pelas equipas que trabalham nesta área, sendo mesmo a área com maior representação deste estatuto.

Na figura B.32 do anexo B, pode ser consultada a distribuição de resultados obtida de todas as palavras selecionadas pelos *managers* responsáveis desta área que caracterizam uma equipa de alto rendimento.

Como podemos verificar no gráfico da figura 11, existe uma grande percentagem de palavras que não foram selecionadas por nenhum dos *managers*, e que por isso, não são definitivamente caracterizadoras de uma equipa de alto rendimento para a área das telecomunicações (e.g., imaginativa, sagaz, original, cuidadosa, entre outras).

Pela análise deste gráfico conclui-se ainda que as características mais seleccionadas pelos *managers* das equipas são Ambiciosa e Credível, com uma percentagem de escolha de 100% , seguidas das características Eficiente, Directa, Responsável, Entusiasta, Confiante, Cooperativa, Eficaz, Energética, Determinada, Automotivada e Pioneira, com percentagem de escolha de 66,7%.

Na figura 11, é apresentado o gráfico de percentagem de escolha de cada uma das características mais seleccionadas pelos *managers*.

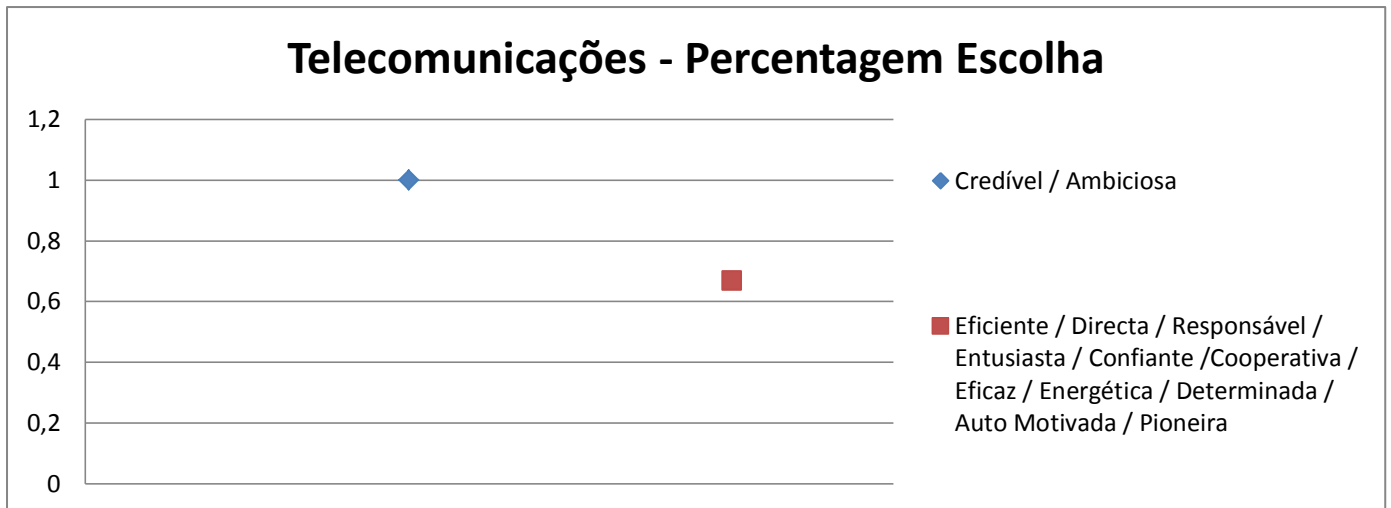


Figura 11: Percentagem de escolha das características seleccionadas pelos *managers* da área de telecomunicações.

Estas são as 12 palavras que caracterizam uma equipa de Alto Rendimento, segundo os *managers* da *Altran Portugal* da área de Telecomunicações e que segundo o instrumento *Packtypes*, corresponde ao perfil de personalidade *GuardDog*. Desta forma, as equipas da *Altran* com este *packtype* tem as seguintes características [\[Mur10\]](#):

Pontos Fortes

Como pontos fortes apresentam características como:

- Determinação e resolução;
- Vigilância, empreendedorismo, conseguindo ser bem-sucedidos sobre pressão;
- Ousadia, complacência, energia, apresentando um bom desempenho face à adversidade;
- Contribuem fortemente para manter o conjunto unido e competem com o melhor de cada elemento.

Desafios

Como desafios apresentam características como:

- Arrogância, autoritarismo e provocação;
- Têm dificuldade em saber quando devem parar.

Comunicação

Em termos de comunicação caracterizam-se por:

- Gostam de falar de tudo o que for significativo, como notícias, prioridades, direção e obtenção de resultados;
- Gostam de ouvir atualizações regulares e breves, indo sempre ao cerne da questão com informação concisa e relevante;
- Têm dois estilos diferentes. Quando querem dominar tendem a gritar ordens, instruções, elogios e repreensões. Por outro lado, quando querem ser agradáveis tendem a serem charmosos e simpáticos;
- Torna-se desafiante recordar as regras da boa educação e ouvir os outros;
- Este tipo mostra cortesia e boas maneiras quando pretende causar boa impressão.

General Business

A área de general business é constituída por áreas muito diferentes entre si, logo para uma avaliação mais detalhada de cada uma das áreas, foi feita uma avaliação de acordo com cada subárea, apresentadas de seguida.

Setor Público

No que diz respeito à área de Setor Público, são 2 os *managers* responsáveis pelas equipas desta área. Na figura B.33 do anexo B, pode ser consultada a distribuição de resultados obtida de todas as palavras selecionadas pelos *managers* responsáveis desta área que caracterizam uma equipa de alto rendimento.

Pela análise deste gráfico conclui-se que as características mais selecionadas pelos *managers* das equipas são Eficiente, Responsável, Cooperativa, Eficaz e Determinada, com uma percentagem de escolha de 100%. Como são necessárias 12 palavras para que o instrumento seja aplicado de forma correta e como as restantes características selecionadas têm todas a mesma percentagem de escolha, foi feita uma comparação como os resultados gerais obtidos, e selecionadas as características dentro das selecionadas pelos *managers* do Sector Público, as restante sete com maior número de ocorrências nos resultados gerais, sendo estas Metódica, Organizada, Credível, Confiante, Engenhosa, Automotivada, Objetiva e Analítica, com

percentagem de escolha de 50%. Desta forma, definimos sempre estas equipas dentro do que é a caracterização geral de equipas de alto rendimento da empresa.

Na figura 12, é apresentado o gráfico de percentagem de escolha de cada uma destas características identificadas.

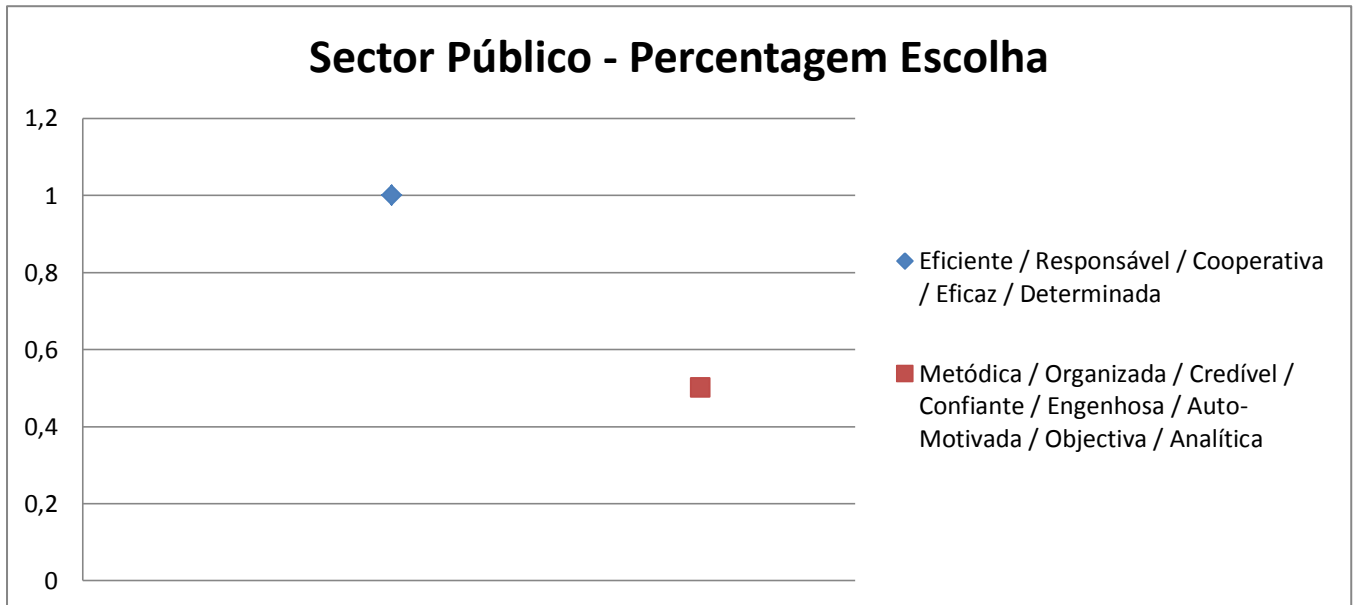


Figura 12: Percentagem de escolha das características seleccionadas pelos *managers* da área de Setor Público.

Estas são as 12 palavras que caracterizam uma equipa de Alto Rendimento, segundo os *managers* da *Altran Portugal* da área de setor público e que segundo o instrumento *Packtypes*, corresponde ao perfil de personalidade *SheepDog*. Desta forma, as equipas da *Altran* com este *packtype* tem as seguintes características [Mur10]:

Pontos Fortes

Como pontos fortes apresentam características como:

- Eficiência e disciplina, sendo bons a gerir;
- Peritos em planeamento, organização e delegação;
- Reveem progressos com regularidade e mantêm todos no mesmo nível;
- Contribuem para estar sempre tudo organizado.

Desafios

Como desafios apresentam características como:

- São melhores a implementar um plano do que a verificar se é a coisa a fazer;

- É pouco provável que sejam contagiados pelo entusiasmo dos outros;
- Encaram a vida como uma série de tarefas ao invés de uma série de oportunidades emocionantes.

Comunicação

Em termos de comunicação caracterizam-se por:

- Gostam de falar sobre organização e distribuição de tarefas;
- Gostam de prestar atenção, tomando, muitas vezes, notas;
- Chegam a criar monólogos, mas fazendo-se perceber. São bastante adeptos de atualizações, briefings e listas de notas.
- Torna-se desafiante mostrar e comunicar as suas emoções;
- Deve-se comunicar de forma simples e sem emoção, focando no lado logístico da vida.

F&S

Em relação à área de F&S, é apenas um o *manager* responsável por esta área, portanto as 12 características escolhidas por este *manager*, são as que caracterizam uma equipa de alto rendimento nesta área. Deste modo, na figura B.34 do anexo B, pode ser consultada a distribuição de resultados obtida de todas as palavras seleccionadas pelo *manager* responsável desta área.

Pela análise deste gráfico conclui-se então que as características seleccionadas pelo *manager* das equipas de F&H são Eficiente, Convincente, Persuasiva, Eficaz, Organizada, Analítica, Objetiva, Ambiciosa, Confiante, Competitiva, Metódica e Determinada. Como existe apenas 1 *manager* responsável por esta área, todas as suas escolhas constituem as características de uma equipa de alto rendimento nesta área, logo a percentagem de escolha é de 100%.

Segundo o instrumento *Packtypes*, estas características corresponde também ao perfil de personalidade *GuardDog*.

Energia

Tal como na área de F&H, também a área de energia tem apenas um *manager* responsável pelas suas equipas, portanto as 12 características escolhidas por este *manager*, são as que caracterizam uma equipa de alto rendimento nesta área. Deste modo, na figura B.35 do anexo B, pode ser consultada a distribuição de resultados obtida de todas as palavras seleccionadas pelo *manager* responsável desta área.

Pela análise deste gráfico conclui-se então que as características seleccionadas pelo *manager* das equipas de Energia são Analítica, Objetiva, Ambiciosa, Automotivada, Metódica, Sistemática, Entusiasta, Responsável, Eficaz, Engenhosa, Energética e Pragmática. Como existe apenas um *manager* responsável por esta área, todas as suas escolhas constituem as

características de uma equipa de alto rendimento nesta área, logo a percentagem de escolha é de 100%.

Segundo o instrumento *Packtypes*, estas características corresponde ao perfil de personalidade *Terrier*. Desta forma, as equipas da *Altran* com este *packtype* tem as seguintes características [Mur10]:

Pontos Fortes

Como pontos fortes apresentam características como:

- Trabalhadores e obstinados;
- Habilidade em diferentes desafios, gostando de ser uteis;
- Realizam as tarefas.

Desafios

Como desafios apresentam características como:

- Má reação a críticas;
- Pensamento negativo, tendendo a considerar que o mundo está contra eles;
- Teimosia, resistindo a mudanças.

Comunicação

Em termos de comunicação caracterizam-se por:

- Gostam de falar de boas e más notícias;
- Gostam de ouvir algo descrito de forma desafiante e inquisidor;
- Gostam de comunicar apenas quando necessário;
- Torna-se desafiante recordar que a comunicação é um processo de duas vias;
- Este tipo gosta de se focar na ação e não na teoria, cobrindo todos os pontos práticos em primeiro lugar. Deve-se usar linguagem direta e sempre que detetados sinais de aborrecimento deve-se parar e recomeçar mais tarde.

Nearshore

Por último, no que diz respeito à área de *Nearshore*, também esta área tem apenas um *manager* responsável pelas suas equipas, portanto as 12 características escolhidas por este *manager*, também são as que caracterizam uma equipa de alto rendimento nesta área. Deste modo, na figura B.36 do anexo B, pode ser consultada a distribuição de resultados obtida de todas as palavras selecionadas pelo *manager* responsável desta área.

Pela análise deste gráfico conclui-se então que as características selecionadas pelo *manager* das equipas de *Nearshore* são Analítica, Metódica, Responsável, Eficaz, Energética, Organizada, Eficiente, Fiável, Cooperativa, Competitiva, Objetiva e Pragmática . Como existe apenas u *manager* responsável por esta área, todas as suas escolhas constituem as características de uma equipa de alto rendimento nesta área, logo a percentagem de escolha é de 100%.

Segundo o instrumento *Packtypes*, estas características corresponde também ao perfil de personalidade *Terrier*, tal como as equipas da área de Energia.

4.3.2 Resultados Gerais

Depois de analisadas todas as áreas em particular, considerou-se necessário a análise de todas as respostas obtidas, de forma a conseguirmos caracterizar o que é uma equipa de alto rendimento para a empresa, em termos da sua constituição geral. Na figura B.37 do anexo B, pode ser consultada a distribuição total obtida de todas as palavras seleccionadas pelos *managers* que caracterizam uma equipa de alto rendimento.

Como podemos verificar no gráfico da figura 13, existe uma grande percentagem de palavras que não foram seleccionadas por nenhum dos *managers*, e que por isso, não são definitivamente caracterizadoras de uma equipa de alto rendimento segundo a cultura da *Altran*, como imaginativa, sagaz, original, cuidadosa, entre outras.

Pela análise deste gráfico conclui-se ainda que as características mais seleccionadas pelos *managers* das equipas são Responsável e Eficaz, com uma percentagem de escolha de 87,5% , seguidas da característica Eficiente, com percentagem de escolha de 75%, posteriormente as características Cooperativa, Determinada, Ambiciosa, Objetiva e Analítica com percentagem de 62.5%, e por último as características Organizada, Credível, Energética e Automotivada com percentagem de escolha de 50%.

Na figura 13, é apresentado o gráfico de percentagem de escolha de cada uma das características mais seleccionadas pelos *managers*.

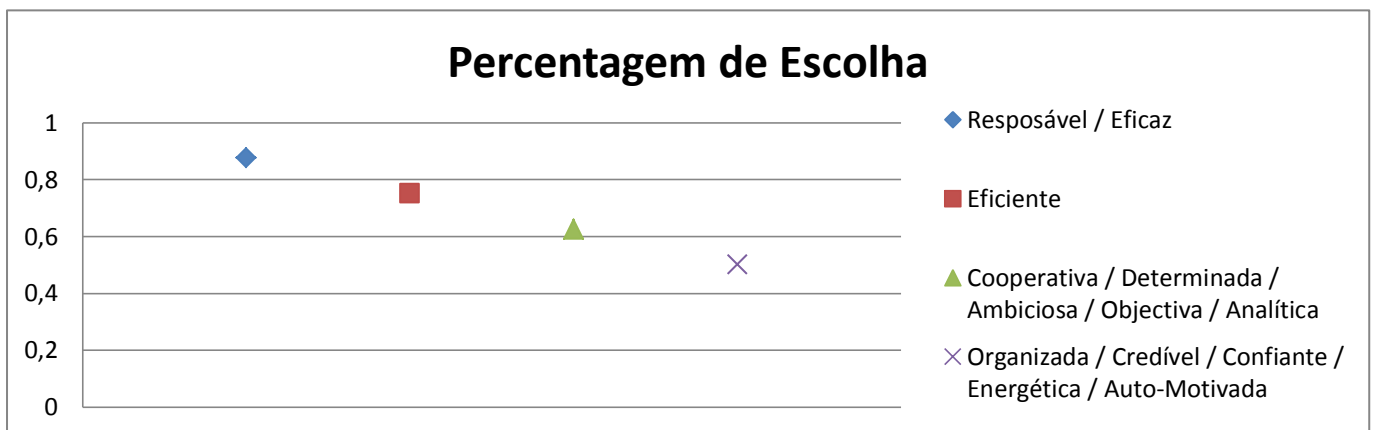


Figura 13: Percentagem de escolha das características seleccionadas pelos *managers*.

Estas são as 12 palavras que caracterizam uma equipa de alto rendimento, segundo os *managers* da *Altran Portugal* e que segundo o instrumento *Packtype*, corresponde ao perfil de personalidade *GuardDog*.

Tal como referido inicialmente, foi aplicado a este estudo uma abordagem complementar, em que os *managers* descreveram, de acordo com a sua experiência, o ideal de uma equipa de alto rendimento. Assim sendo, depois de analisadas todas as perspetivas dos *managers*, chegou-se à seguinte descrição:

As equipas de alto rendimento originam-se a partir da conjugação de vários fatores que sejam uma base sólida de competências individuais dos elementos que formam essa equipa. Estas equipas devem ter a capacidade de abraçar os vários desafios, que lhe forem colocados, numa perspetiva racional e deverá ser capaz de detalhar os vários objetivos de forma estruturada e criar mecanismos de resposta eficazes. A base destas equipas devem ser a excelência, a capacidade de entrega, a credibilidade, a eficácia, a capacidade analítica, dinamismo, o foco e compromisso com o projeto em causa, uma boa liderança e um elevado sentimento de compromisso para com o projeto em causa. Por norma, estas equipas são estimuladas por desafios com questões complexas, difíceis e que não vira as costas a um bom desafio. Do ponto de vista funcional, são equipas que cumprem os objetivos do projeto no tempo e orçamento planeado, aliado à paixão e motivação que manifestam pelo trabalho, na capacidade e eficácia com que seguem um conjunto de processos e na forma como estes processos se encontram integrados no desenvolvimento da própria equipa. Quando juntamos estas condições, tipicamente obtemos uma relação de grupo em que o resultado final é maior que a soma das partes.

Desta forma, conseguimos obter uma caracterização mais qualitativa de como é considerada uma equipa de alto rendimento de acordo com a cultura da empresa e obter uma conclusão mais completa e detalhada sobre o que consideram ser uma equipa de alto rendimento.

4.4 Conclusão

Sendo um dos objetivos principais desta dissertação o estudo e avaliação das equipas de desenvolvimento de *software* da *Altran Portugal*, considerou-se fundamental uma avaliação por parte dos *managers*, no sentido de perceber quais as características essenciais presentes na base do que é considerado uma equipa de alto rendimento e qual o ideal de uma equipa com esta designação, segundo os responsáveis máximos das equipas. Esta avaliação, permite-nos não só concluir acerca de como é caracterizada uma equipa de alto rendimento de acordo com o que é a cultura da empresa, mas também perceber qual o foco de estudo direcionado para a avaliação das respetivas equipas, bem como perceber depois desta avaliação, se as equipas estão ou não enquadradas com a caracterização dos seus *managers*. Este enquadramento será apresentado no capítulo seguinte, onde serão também apresentados os resultados das avaliações das equipas.

De forma a que esta avaliação fosse o mais completa e detalhada possível, considerou-se dois tipos de avaliação. Em primeiro lugar, uma avaliação mais quantitativa, em que foi utilizado o instrumento *Packtypes* da *TeamDynamics*, sobre o qual os *managers* escolheram as 12 características essenciais presentes numa equipa de alto rendimento de um conjunto total de 64. Como resultado desta avaliação, obteve-se as características essenciais que fazem parte de uma equipa de alto rendimento (as 12 mais seleccionadas), bem como a ideologia de uma equipa com estas características, como os seus *pontos fortes*, *desafios* e *comunicação*. Para além desta avaliação, foi solicitado aos *managers* uma avaliação mais qualitativa, em que descreveram num pequeno parágrafo, de acordo com as suas perspetivas e experiência, qual o ideal de uma equipa de alto rendimento. Esta abordagem complementar às palavras seleccionadas, permite-nos obter uma perspetiva muito mais completa e detalhada sobre o que consideram ser uma equipa de alto rendimento.

Capítulo 5

Avaliação Equipas da *Altran Portugal*

Neste capítulo será apresentada e detalhada a avaliação efetuada às equipas da *Altran*, os resultados obtidos desta avaliação, bem como o enquadramento destes resultados com caracterização obtida de equipas de alto rendimento por parte dos seus *managers*.

5.1 Introdução

De forma a atingirmos o objetivo final desta dissertação, que passa pela conceção de uma metodologia de construção de equipas de sucesso, foi essencial, em primeiro plano, o diagnóstico destas respetivas equipas, sempre de acordo com o que é caracterizado e definido uma equipa de alto rendimento, tanto pelo que está definido na literatura, como pelo aquilo que foi definido pelos *managers* destas equipas.

Este estudo realizado às equipas, teve como principal objetivo perceber o estado das mesmas em relação ao que caracteriza uma equipa de alto rendimento. Como segundo objectivo tentou-se também perceber o perfil individual de cada membro que constitui a equipa, de forma a compreender se esta é composta pelas competências e personalidades complementares necessárias ao bom funcionamento. Deste modo, para além de uma abordagem coletiva, é possível identificar também as necessidades individuais de cada membro da equipa, de forma a que através da metodologia desenvolvida se consiga atingir não só o potencial de grupo, mas também o potencial individual.

5.2 Avaliação

O diagnóstico às equipas foi realizado com base na utilização de questionários *online*. Esta abordagem foi adotada porque possibilita atingir um grande número de pessoas de diversas localizações geográficas com baixo custo, permite o anonimato das respostas e permite que as pessoas respondam apenas no momento que lhes for mais favorável.

Para este diagnóstico, foram então criados 2 questionários *online*, o modelo *MBTI* e o questionário organizacional, que serão descritos e apresentados seguidamente.

5.2.1 Modelo MBTI

Através da aplicação deste modelo, conseguimos saber qual o perfil de personalidade de cada membro da equipa e perceber quais as características de cada indivíduo, bem como, posteriormente, perceber se uma equipa contém as competências e personalidades individuais complementares necessárias. Tal como ilustrado na tabela 4, com este questionário conseguimos avaliar as seguintes métricas:

- i. Comunicação;
- ii. Gestão *Stress*;
- iii. Trabalho em equipa (Coesão e Cooperação);
- iv. Capacidade de Organização;
- v. Capacidade de Liderança;
- vi. Inovação (gosto ou não pela mudança).

No anexo C, é apresentado em detalhe este questionário, que demonstra como este foi desenvolvido, constituído e apresentado aos membros das equipas.

Depois de preenchido o questionário por parte de cada membro das equipas, foi necessário o preenchimento da tabela 6, que nos permitiu posteriormente definir os diferentes traços de personalidade de cada elemento.

Tabela 6: Cálculo do perfil MBTI de cada elemento.

	Col1			Col2			Col3			Col4			Col5			Col6			Col7	
	A	B		A	B		A	B		A	B		A	B		A	B		A	B
1			2			3			4			5			6			7		
8			9			10			11			12			13			14		
15			16			17			18			19			20			21		
22			23			24			25			26			27			28		
29			30			31			32			33			34			35		
36			37			38			39			40			41			42		
43			44			45			46			47			48			49		
50			51			52			53			54			55			56		
57			58			59			60			61			62			63		
64			65			66			67			68			69			70		
	E	I					S	N					T	F					J	P

Cada número na tabela representa o número da questão no questionário, sendo preenchidos os campos em branco à frente de cada número com 1|0 caso a resposta do membro tenha sido A ou com 0|1 caso a resposta tenha sido B. No final, é calculado para cada coluna (da 1 à 7) o total de A's e B's obtidos em cada. O maior resultado obtido na coluna 1, define a fonte de energia preferencial do membro em Extrovertido(E) ou Introvertido(I). Para as restantes colunas, são sempre somados os resultados da “coluna par” com o da “coluna ímpar” seguinte, e selecionado o traço de personalidade com maior resultado (por exemplo, somamos o resultado da soma da Coluna 2 com o resultado da soma da coluna 3, selecionado de seguida o traço de personalidade Sensíveis(s) ou Intuitivos(N) de acordo com o maior resultado obtido).

Para a caracterização de cada perfil MBTI obtido e conclusões acerca de cada uma destas métricas, foi necessária uma elaborada pesquisa bibliográfica. Esta informação pode ser consultada e analisada no anexo D.

5.2.2 Questionário Organizacional

Este diagnóstico, teve como objetivo avaliar diferentes métricas que estão na base de como é caracterizado uma equipa de alto rendimento:

Avaliação Equipas da Altran Portugal

- i. Liderança;
- ii. Gestão Stress;
- iii. Coesão;
- iv. Cooperação;
- v. Inovação.

No anexo C, é apresentado em detalhe este questionário, que demonstra como este foi desenvolvido, constituído e apresentado às equipas.

Cada elemento da equipa preencheu este questionário de acordo com o que é a perceção que tem da equipa em que trabalha, em relação a cada uma das métricas, sempre numa escala de 0 a 5. No final, é feita a média de todos os colaboradores de cada equipa segundo a seguinte fórmula:

$$\overline{M} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{N} \quad (5.1)$$

Depois de preenchido o questionário por parte de cada elemento das equipas, foi necessário uma análise dos dados obtidos, de forma a perceber a o resultado final de cada métrica avaliada. Na figura 14, é então apresentado este tratamento dos dados nas respostas de cada um dos membros da equipas.

Individual									
Nome	B1								
Localização	Lisboa								
Tamanho	6								
Liderança		Stress		Coesão		Cooperação		Inovação	
1	2	1	1	1	5	1	4	1	7
2	3	2	2	2	4	2	5	2	3
3	3	3	5	3	5	3	4	3	2
4	1	4	2	4	5	4	5	4	2
5	4	5	1	5	5	5	3	Total 3.5	
6	2	6	1	6	5	6	5		
7	4	7	1	7	4	7	5		
8	3	8	2	Total 4.71		8	5		
9	2	9	2			9	5		
10	1	Total 1.89				10	5		
11	1					11	5		
12	4					12	3		
13	4					13	5		
14	2					14	4		
Total 2.57						15	4		
						16	3		
						17	4		
						18	4		
						19	4		
						20	3		
						21	4		
						22	2		
						23	4		
						Total 4.13			

Figura 14: Tratamento dos dados questionário organizacional

No que se trata da análise dos resultados, é necessário saber que para as métricas coesão e cooperação, quanto maior o valor obtido, melhor o ambiente na equipa. No que diz respeito à métrica inovação, quanto maior o valor obtido, maior a aprovação por parte das equipas de acordo com o que são as políticas de inovação da empresa. Em relação à liderança, quanto

maior o valor, mais utilizada é a base de poder por parte do *manager*. Por último, no que diz respeito à gestão de *stress*, quanto menor o valor obtido, melhor é o ambiente na equipa.

Validação e Aplicação

Como forma de validação, estes questionários foram aplicados previamente a colegas do curso, de modo a perceber possíveis dúvidas que tivessem no seu preenchimento. Algumas questões foram assim alteradas para que fosse mais fácil e perceptível o seu preenchimento.

Dado ser impossível o diagnóstico de todas as equipas da empresa devido ao seu elevado número, foram analisadas e selecionadas 3 equipas como alvos de estudo. Estas equipas foram assim selecionadas tendo em conta aspetos como a diversidade em termos de dimensão (uma equipa pequena composta por 3 elementos, uma equipa média composta por 5 elementos, e uma equipa grande composta por 18 elementos), diversidade de projetos (2 equipas de trabalho em projetos internos da empresa e 1 equipa de trabalho com projetos em clientes externos), diversidades geográficas (2 equipas da sede da Altran, em Lisboa e 1 equipa nas instalações da zona centro) e ainda diversidade no tempo de atividade (2 equipas formadas há mais de um ano e uma equipa formada recentemente, há menos de seis meses). Com esta variedade de equipas é obtido um diagnóstico o mais abrangente e confiável possível.

5.3 Validação de Resultados

Depois de obtidas todas as respostas por parte dos elementos, foi feita uma análise dos seus resultados de acordo com a constituição de cada uma das equipas.

De seguida, serão apresentados e analisados todos os resultados obtidos por cada uma das equipas, tanto no que diz respeito ao questionário MBTI como ao questionário organizacional.

5.3.1 Equipa A

A primeira equipa a ser analisada trata-se da equipa de pequena dimensão, constituída apenas por três elementos. Esta equipa foi formada recentemente (menos de seis meses), trabalha num projeto interno na Sede da empresa, em Lisboa, e é responsável pelo departamento de sistemas de informação.

Na figura 15, podem ser consultados os resultados obtidos por cada um dos membros que fazem parte desta equipa, tanto no que diz respeito ao perfil MBTI, bem como à avaliação organizacional de cada.

Avaliação Equipas da Altran Portugal

Figura 15: Resultados da Equipa A

Analisando em primeiro lugar os dados relativos ao questionário organizacional apresentados na figura 15, podemos verificar que esta equipa apresenta uma avaliação elevada no que diz respeito à coesão da equipa, o que era de esperar, dado ser uma equipa pequena, onde a interação entre os membros se torna mais fácil. É possível também verificar que esta equipa apresenta um resultado intermédio no que diz respeito à liderança, logo, podemos concluir que esta equipa não sente ainda a afirmação total e o reconhecimento crítico no seu *TeamLeader*. Tal como na liderança, esta equipa apresenta também um resultado intermédio a nível de cooperação, principalmente por parte do membro A1, o que pode indicar que este membro se sente um pouco distante da sua equipa e sem falta de apoio por parte dos restantes elementos. Dado este cenário, seria necessário aplicar a esta equipa e principalmente ao membro A1, formação ao nível de cooperação e exercícios que promovam a cooperação entre o grupo. Em relação aos resultado da métrica inovação, é possível verificar também que o valor obtido não é muito elevado, o que indica que a equipa não considera amplamente ajustáveis as políticas de inovação atuais da empresa. Para esta equipa, seria assim necessário a implementação de novas medidas de inovação. Por último, no que diz respeito ao *stress*, a equipa, no seu geral, apresenta um valor consideravelmente baixo, contudo destaque para valor um pouco elevado dado pelo membro A2. Este facto, aponta para a necessidade deste membro ter formação no que diz respeito à gestão de *stress*.

Pela análise dos resultados obtidos do questionário MBTI, podemos verificar a total diversidade de perfis por parte dos elementos. Dadas as características de cada perfil apresentadas no anexo D, podemos reafirmar que a equipa necessita de formação no que diz respeito à gestão de *stress*, uma vez que todos os seus membros reagem mal nestas situações, bem como formação a nível de comunicação, dado todos os membros da equipa sentirem

bastantes dificuldades de expressão. No que diz respeito à liderança, realçar o facto do elemento A3 com o perfil ESTJ/ENTJ ter uma vocação especial para ser líder natural.

Em termos de cooperação e coesão, destaca-se, tal como no resultado da avaliação organizacional, a necessidade de formação e exercícios de cooperação ao elemento A1, dado ter um perfil bastante reservado e não ter interesse pelo que pensam ou fazem os outros. Todos os elementos desta equipa têm excelentes capacidades organizacionais, chegando mesmo a detestar a confusão. Por último, no que diz respeito à inovação, destaque para o facto dos elementos A2 e A3 darem maior valor ao que é tradicional e comum, não sendo muito atraídos pela mudança e inovação. Numa situação extrema, seria aplicável uma formação no sentido de melhorar este aspecto.

Reflexão e enquadramento com a Avaliação dos *Managers*

Após a análise dos resultados da avaliação desta equipa, conclui-se que existem alguns fatores que necessitam de melhoria, tanto em termos coletivos, como em termos individuais. No que diz respeito a fatores de melhoria coletivos, destaque principalmente para a necessidade de melhoria a nível de comunicação, gestão de *stress* e inovação. Em relação aos aspetos individuais, destaque para a necessidade de formação e exercícios de cooperação em relação ao membro A1, dado apresentar níveis bastante baixos neste sentido e apresentar um perfil de personalidade que tende a ser reservado e não prestar atenção aos outros.

Segundo o resultado da avaliação dos *managers* pode-se concluir que esta equipa enquadra-se em praticamente todos os pontos referenciados que caracterizam uma equipa de alto rendimento, dado que os perfis obtidos dos membros que compõem a equipa apontam para que esta seja uma equipa com elevado nível de responsabilidade, capazes de realizar qualquer tarefa, com excelentes capacidades organizacionais, muito confiáveis, que valorizam a eficiência, que assumem por completo as suas obrigações e que se empenham ao máximo no cumprimento dos objetivos. Contudo, aspetos referenciados pelos *managers* como a automotivação e a cooperação não se enquadram com os valores apresentados por esta equipa, dado os perfis dos seus membros apontarem para alguma necessidade de motivação externa para o cumprimento de algumas tarefas, bem como, tal como referido no ponto anterior, a necessidade de formação e exercícios no sentido de promover a maior cooperação do grupo.

5.3.2 Equipa B

A segunda equipa a ser analisada trata-se da equipa de média dimensão, constituída por cinco elementos. Esta equipa está formada à bastante tempo (cerca de 22 meses), trabalha na sede em Lisboa, e é responsável pela assistência técnica a problemas relacionados com a máquina de diagnóstico de uma empresa do setor automóvel.

Avaliação Equipas da Altran Portugal

Na figura 16, podem ser consultados os resultados obtidos por cada um dos membros que fazem parte desta equipa, tanto no que diz respeito ao perfil MBTI, bem como à avaliação organizacional de cada. No final, é apresentado também a avaliação total da equipa, de acordo com o que foram os resultados obtidos pelos seus membros.

Designação	Equipa B (Média - Lisboa)
Tamanho	5
Longevidade	22
Projeto	Projeto automóvel
Localização	Lisboa

		Membros				
	MBTI	Individuais				
Nome	MBTI	Liderança	Stress	Coesão	Cooperação	Inovação
B1	INTJ	2.57	1.89	4.71	4.13	3.5
B2	ESTJ/ENTJ/ISTJ/INTJ	3.14	1.67	4.86	4.57	5
B3	ISFP/INFP	3.36	2.67	4.71	4.34	3.5
B4	ESTJ	3.14	2.89	4	3.86	6
B5	ESFJ/ESFP					
Total		3,05	2,28	4,57	4,23	4,5

Figura 16: Resultados da Equipa B

Começando pela análise dos resultados do questionário organizacional apresentados na figura 16, podemos verificar que não foi possível obter a resposta por parte do elemento B5. Deste modo, a média final da equipa para cada uma das métricas diagnosticadas neste questionário foi feita tendo em conta apenas os quatro elementos que obtivemos resposta.

Como se pode verificar, esta equipa obteve uma avaliação positiva em praticamente todas as métricas avaliadas, exceto na métrica liderança (na gestão de *stress* obteve um valor reduzido, ou seja, um valor positivo também para esta métrica). Estes resultados eram os resultados esperados para esta equipa, dada esta ser uma equipa com dimensão relativamente reduzida e sobretudo pelo facto de ser uma equipa constituída há bastante tempo. Estes fatores combinados, facilitam o entendimento, a interação e a comunicação entre os elementos da equipa, e como consequência, uma avaliação elevada nas métricas cooperação e coesão. Contudo, realce para a avaliação mais reduzida obtida pelo elemento B4 no que se diz respeito à cooperação, o que pode indicar que este elemento se sente um pouco isolado e reservado em relação aos restantes elementos. Neste sentido, seria ajustado a aplicação de uma ação ou formação nesta área, principalmente ao elemento B4. Em relação à inovação, a equipa apresenta um resultado também bastante elevado, o que indica que a equipa considera ajustadas as medidas de inovação impostas na empresa.

Por último, destaque para a avaliação menos positiva desta equipa no que diz respeito à liderança, o que pode indicar que esta não sente ainda a afirmação total e o reconhecimento crítico no seu *TeamLeader*, o que indica a necessidade de uma formação neste sentido.

Em relação aos resultados do modelo MBTI, podemos verificar que esta equipa, tal como a equipa A, apresenta total diversidade no que diz respeito aos perfis dos seus elementos. Pela análise das características de cada perfil apresentadas no anexo D, podemos concluir que, ao contrário do que foi observado nos resultados do questionário organizacional, os elementos desta equipa tendem a reagir mal ao *stress*, chegando mesmo ao ponto de se isolarem e desvalorizarem o seu trabalho em situações desta natureza. Como tal, uma formação a este nível seria aplicável, essencialmente como medida de prevenção. A nível de cooperação e coesão, é possível validar os resultados obtidos anteriormente através do questionário organizacional, dado os elementos desta equipa apresentarem um grande espírito de equipa e cooperação, exceto para o caso do elemento B3, que tem tendência a ser individualista e a dispensar as rotinas em equipa. Todos os elementos desta equipa gostam de ser organizados e têm bastantes competências neste sentido. Destaque também para a tendência destes elementos a serem bons líderes, dado conseguirem extrair o melhor de cada um. A nível da comunicação, a maior parte dos elementos têm boas competências e sentem-se à vontade para interagir com outras pessoas de forma clara e assertiva. Esta referência é uma exceção para os elementos B1 e B3, que tendem a ser reservados e a sentirem bastantes dificuldades em se expressar. Neste sentido, é considerado essencial uma formação a nível de comunicação para estes dois elementos. Por último, no que se trata da métrica inovação, todos os elementos da equipa dão maior valor ao tradicional e rotineiro ao invés do inovador e criativo, contudo adaptam-se facilmente a situações de mudança e a tecnologias inovadoras.

Reflexão e enquadramento com a Avaliação dos *Managers*

Após a análise dos resultados da avaliação desta equipa, conclui-se que esta equipa foi avaliada positivamente em todas as métricas avaliadas a nível coletivo, destacando-se apenas a necessidade de medidas de precaução em relações a situações de *stress*, dado todos os elementos apresentarem perfis que tendem a não reagir bem a situações desta natureza. Em relação às necessidades individuais, destaque para a necessidade dos elementos B1 e B3 melhorarem a sua performance comunicacional, pois sentem alguma dificuldades de expressão, bem como para o mesmo elemento B3 e para o elemento B4 formação a nível de cooperação, dado terem tendência a ser reservados e a trabalharem isoladamente.

Segundo o resultado da avaliação dos *managers*, pode-se concluir que esta equipa enquadra-se em todos os pontos referenciados que caracterizam uma equipa de alto rendimento, pois apresentam uma avaliação elevada em todos os aspetos de nível organizacional e os perfis obtidos dos membros que compõem a equipa apontam para que esta seja uma equipa com elevado nível de responsabilidade, capazes de realizar qualquer tarefa, com excelentes capacidades organizacionais, muito confiáveis, que valorizam a eficiência, que assumem por completo as suas obrigações e que se empenham ao máximo no cumprimento dos objetivos.

Antes deste estudo e da elaboração deste projeto, foi referenciado por parte da equipa de RH, que esta equipa seria o protótipo ideal de uma equipa de alto rendimento para a empresa. Dado isto, pela excelente avaliação demonstrada pela equipa em praticamente todos os pontos diagnosticados, conclui-se que, tal como indicado pela equipa de RH, esta equipa está muito próxima de atingir o patamar do alto rendimento, existindo apenas a necessidade de melhoria de alguns fatores individuais.

5.3.3 Equipa C

A terceira e última equipa a ser analisada trata-se da equipa de grande dimensão, constituída por 18 elementos. Esta equipa está formada há bastante tempo (mais de 2 anos), trabalha nas instalações da empresa da zona centro, e é responsável por um projecto de desenvolvimento e teste do setor de telecomunicações.

Na figura 17, podem ser consultados os resultados obtidos por cada um dos elementos que fazem parte desta equipa, tanto no que diz respeito ao perfil MBTI, bem como à avaliação organizacional de cada. No final, é apresentado também a avaliação total da equipa, de acordo com o que foram os resultados obtidos pelos seus elementos.

Designação	Equipa C (Grande - zona centro)					
Tamanho	18					
Loongevidade	5					
Projeto	Projeto Automóvel					
Localização	Zona Centro					
			Membros			
	MBTI		Individuais			
Nome	MBTI	Liderança	Stress	Coesão	Cooperação	Inovação
C1	ESTJ/ESFJ	3,42	2,33	4,42	4,7	6
C2	ESTJ/ESFJ					
C3	ISTJ/ISFJ					
C4	ESTJ/ESFJ	2,21	2,78	4,14	3,39	3,75
C5	ISTJ	3,36	3,33	4	3,7	5
C6	ESTJ	2,92	2,44	4,57	4,47	6
C7	ESTJ/ENTJ	3,5	3,33	4,14	4,87	6,75
C8	ISFJ/ISFP	3,57	2,44	3,85	3,56	2,5
C9	INTJ					
C10	ESTJ/ENTJ					
C11	INTJ					
C12	ESTJ/ENTJ	2,93	2,56	5	4	4
C13	ESTJ	3,14	3	3	3	2,75
C14	ISTJ	3,29	2,67	4,14	3,4	2,75
C15	ESTJ	4,07	2,22	5	3,87	5,75
C16	ESTJ	3	2,33	4,29	3,39	3
C17	ENTJ	4	3	5	3,74	4
C18	ESTJ					
Total		3,28	2,7	4,3	3,84	4,35

Figura 17: Resultados da Equipa C

Começando pela análise dos resultados do questionário organizacional apresentados na figura 17, podemos verificar que não foi possível obter todas as respostas por parte de alguns elementos. Deste modo, a média final da equipa para cada uma das métricas diagnosticadas neste questionário foi feita tendo em conta apenas os doze elementos que obtivemos resposta.

Como se pode verificar também pela análise da figura 17, esta equipa apresenta uma avaliação elevada a nível de coesão, o que era de esperar, dado ser uma equipa formada à bastante tempo, e por isso, os elementos da equipa já se conhecem bem e como consequência a interação entre os membros torna-se mais fácil. Também um dado esperado, é o valor reduzido da equipa a nível da cooperação, como consequência do número elevado de elementos que constituem a equipa. A grande dimensão da equipa leva os elementos a agirem como “apenas mais um”, o que provoca o aumento do nível de individualismo e redução do espírito de equipa. Uma formação neste sentido é assim considerada estritamente essencial nesta equipa, com a necessidade de desenvolvimento progressivo desta equipa para este fator.

É possível também verificar que esta equipa apresenta um resultado intermédio no que diz respeito à liderança, logo, podemos concluir que esta equipa não reconhece o papel crítico no seu *TeamLeader*. Em relação à inovação, a equipa apresenta um resultado também bastante elevado, o que indica que a equipa considera ajustadas as medidas de inovação impostas na empresa. Contudo, destaque para avaliações bastante baixas obtidas pelos elementos C8, C13 e C14 neste sentido. Para estes elementos, seria assim necessário a implementação de novas medidas de inovação na empresa.

Por último, no que diz respeito ao *stress*, a equipa no seu geral apresenta um valor consideravelmente baixo, contudo destaque para o valor um pouco elevado atribuídos pelos elementos C5 e C7. Neste sentido, é conclusivo que estes elementos reagem mal em situações desta natureza, logo uma formação nesta área seria adequada.

Em relação aos resultados do modelo MBTI, podemos verificar que esta equipa, ao invés do apresentado pelas equipas anteriores, apresenta pouca diversidade no que diz respeito aos perfis dos seus elementos, com 61,1% dos elementos a apresentarem o perfil ESTJ. Pela análise das características de cada perfil apresentadas no anexo D, podemos concluir que os elementos com este tipo de personalidade tendem a achar que estão sempre certos, o que pode levar a um aumento significativo do conflito na equipa. Os elementos desta equipa apresentam dificuldade de expressão, má reação a situações de *stress* e dificuldade de se adaptar às mudanças. Por outro lado, são indivíduos com excelentes competências organizacionais e com grandes capacidades de trabalho em equipa, à exceção dos elementos C9 e C11, que tendem a ser mais reservados e distantes. Neste sentido, realce para a necessidade de formação desta equipa a nível de comunicação assertiva e gestão de *stress*, dado todos os elementos demonstrarem necessidade de melhoria nesta área.

Reflexão e enquadramento com a Avaliação dos *Managers*

Após a análise dos resultados da avaliação desta equipa, conclui-se que existem alguns fatores que necessitam de melhoria, tanto em termos coletivos, como em termos individuais. No que diz respeito a fatores de melhoria coletivos, destaque principalmente para a necessidade de melhoria a nível de comunicação, gestão de *stress* e cooperação. Em relação aos aspetos individuais, destaque para a necessidade de formação e exercícios de cooperação em relação ao membro C13, dado apresentar níveis bastante baixos neste sentido e apresentar um perfil de personalidade que tende a ser reservado e não prestar atenção aos outros.

Segundo o resultado da avaliação dos *managers* pode-se concluir que esta equipa não se enquadra em alguns pontos referenciados que caracterizam uma equipa de alto rendimento, principalmente no que diz respeito à comunicação e cooperação.

5.4 Conclusão

O foco deste projeto passou sempre pelo diagnóstico do estado das equipas e de como estas se enquadram relativamente ao que caracteriza uma equipa de alto rendimento.

Desta forma, para um estudo mais completo e diversificado dos diferentes tipos de equipas existentes, consideramos o estudo de equipas de várias dimensões (equipas de pequena, média e grande dimensão), equipas com projetos de diferentes naturezas (equipas que trabalham em projetos internos da empresa, equipas que trabalham para clientes externos, bem como equipa que trabalham para clientes internacionais), equipas de diferentes zonas geográficas (por exemplo, equipas que trabalham na zona centro e equipas que trabalham em Lisboa) e equipas com tempo de atividade variado (isto é, equipas que estejam formadas à bastante tempo, bem como equipas formadas em tempos recentes).

Para este diagnóstico, recorreu-se à aplicação do modelo MBTI, bem como de um questionário *online*, no sentido de perceber o estado das equipas em relação ao que caracteriza uma equipa de alto rendimento, mas também perceber o perfil individual de cada membro que constitui a equipa, de forma a percebermos se uma equipa é composta pelas competências e personalidades complementares necessárias.

Esta abordagem permite-nos posteriormente guiar as equipas para um desenvolvimento orientado às suas necessidades individuais e coletivas.

Capítulo 6

Metodologia de Construção de Equipas de Sucesso

Neste capítulo será proposta uma metodologia que tem como objetivo ajudar as equipas de IT da *Altran* a atingirem o seu potencial máximo. Neste sentido, serão detalhados todos os componentes que constituem a metodologia, bem como estes se interligam.

6.1 Introdução

Todo o trabalho inerente à realização deste projeto de dissertação, culmina na construção de uma metodologia de desenvolvimento das equipas de IT da *Altran Portugal*. Tendo por base o conceito de metodologia:

A metodologia pode ser entendida como a teorização do processo de produção de conhecimento, uma espécie de "investigação da investigação". Segundo ela, "a Metodologia, numa ciência, constitui o espaço por excelência para a reflexão de um campo de conhecimentos sobre si mesmo, enquanto prática teórica." (LOPES, 1994)

Para a metodologia aqui apresentada, foi necessário estudar a forma como os *managers* caracterizam as suas equipas, bem como os resultados das avaliações das mesmas, de forma a percebermos o seu estado atual, qual o enquadramento de acordo com o definido pelos *managers* e quais os possíveis pontos de melhoria. Por fim, destaque para a construção do Sistema de Informação desenvolvido, que nos permite mapear as equipas, de forma a conseguir

traçar as necessidades individuais e coletivas de cada uma, sempre tendo por base os resultados obtidos.

6.2 Metodologia

Numa fase inicial do projeto, pensou-se no desenvolvimento de uma metodologia orientada unicamente para as ações e formação a aplicar às equipas, de acordo com os resultados das avaliações obtidas por estas ao nível do funcionamento das mesmas (e.g., a aplicação dos questionários). Contudo, com a evolução deste projeto, percebemos que o facto da constituição das equipas se alterar ao longo dos projetos (durante o tempo que um colaborador está na empresa, pode passar por diferentes tipos de projeto, e por isso, vários tipos de equipa), sentiu-se necessidade de construir uma metodologia com base no SI desenvolvido.

Neste sistema temos acesso às informações relevantes das equipas, ao histórico das suas avaliações (coletivo + individual), bem como ao histórico de projetos por onde passaram os colaboradores.

Através deste sistema de histórico, é possível perceber, após a conclusão do projeto atual de cada membro, qual a melhor equipa a ser posteriormente integrado e quais as suas necessidades específicas em termos de melhoria.

Para o sucesso deste sistema, considera-se essencial uma avaliação contínua das equipas, num período máximo de 6 em 6 meses, no sentido de este estar sempre atualizado.

Este sistema irá permitir o mapeamento das equipas e das suas necessidades (individuais e coletivas), permitindo uma atuação mais ativa ao nível do desenvolvimento das respetivas equipas, no sentido de atingirem o potencial individual e de grupo, tendo por base a intervenção de várias Práticas de RH de forma sustentada e direcionada.



Figura 18: Representação esquemática da metodologia construída.

Tal como representado na figura 18, dada a existência de uma *Plataforma de Formação da Altran Portugal*, foi considerada a interligação do sistema de mapeamento das equipas com esta plataforma. Desta forma, sempre que uma equipa ou um colaborador atinja um valor mínimo estipulado numa das métricas avaliadas (ou máximo no caso da métrica Gestão de *Stress*), é enviado um alerta do SI desenvolvido, para esta plataforma, no sentido de aplicar uma prática, ação ou formação considerada necessária naquela área. Para além de ser enviado este alerta para a plataforma, gerido pelo responsável pela formação na empresa, é também enviado um alerta para a equipa de RH e para o *Manager* da equipa. Deste modo, o *Manager* sabe atempadamente quais as necessidades e áreas de melhoria da sua equipa, e pode direcionar um maior foco de atenção nesse sentido.

Com a aplicação desta metodologia, conseguimos ir adaptando a formação à medida que as equipas vão sendo reorganizadas e avaliadas, atingindo desta forma o grande objetivo desta dissertação, que passa pelo estudo das necessidades das equipas e, posteriormente, o desenvolvimento das mesmas, de forma focada e direcionada.

6.3 Desenvolvimento das equipas

Para além das formações existentes na Plataforma de Formação da *Altran*, foi feita uma pesquisa bibliográfica, no sentido de perceber quais as ações que devem enriquecer esta plataforma, no sentido de obter um desenvolvimento indicado para cada uma das métricas avaliadas às equipas. Neste sentido, serão descritas de seguida, ações segmentadas por área, de modo atingirmos o desenvolvimento ideal de cada uma das áreas diagnosticadas.

Liderança e Motivação

Tendo por base a construção de uma equipa onde existe sempre alguém responsável pela coordenação da mesma, deve existir formação que permita desenvolver um conjunto de pontos essenciais à sua liderança, apresentados de seguida [AA92]:

- Falar com a equipa e perceber os seus problemas;
- Facilitar a resolução de problemas;
- Fornecer expectativas e padrões de desempenho;
- Sincronizar e combinar as contribuições dos membros da equipa;
- Tomar decisões racionais, baseadas em fatos;

- Envolver-se em reuniões de preparação e sessões de *feedback* com a equipa;
- Motivar a equipa, e mostrar aos membros que estão no caminho certo, quando for o caso;
- Celebrar o sucesso;
- Não entrar em pânico quando algo não está bem, nem o mostrar à equipa;
- Adotar um sistema de recompensas ligado ao desempenho de cada elemento da equipa;
- Observar e identificar o talento particular de cada um;
- Desenvolvimento de competências de *Coaching*, que possibilita a criação de condições para que o colaborador, equipa e organização descubram as soluções para atingir os seus objetivos.

Esta formação, terá assim como objetivos principais que o *manager* desenvolva a sua eficácia de gestão e liderança, que desenvolva a competência e autonomia das pessoas e da equipa, que crie condições que facilitem a motivação e que avalie eficazmente a equipa e os resultados do seu trabalho [CEG14].

Coesão e Cooperação

Para que uma equipa esteja alinhada com a cultura da organização e lhe seja possível obter o melhor desempenho, é sem dúvida necessário a plena organização e disposição dos elementos da equipa, no sentido de conseguir obter uma equipa funcional e coesa. De seguida, serão apresentadas algumas ações que potenciam a coesão e cooperação a nível das equipas:

- Realização de jogos de *TeamBuilding*, que promovam a cooperação e coesão entre os participantes e desenvolvem atitudes que estimulam a aprendizagem em equipa e ajuda mútua (e.g., aplicação do instrumento *Packtypes* em grupo, uma vez que este promove a partilha de ideias e conhecimento das características de cada um dos participantes);
- Reunião periódicas entre todos os elementos da equipa, no sentido de perceber o que cada um fez no dia, e o que vai fazer no dia seguinte;
- *Feedback* diário por parte do *manager*;

- Plataforma de partilha de conhecimento entre os elementos da equipa, onde possam colocar as suas dúvidas e partilhar arquivos de resolução de problemas já resolvidos;

Este tipo de formação, tem como objetivo principal a aprendizagem por parte das equipas a trabalharem de forma mais eficaz e coesa. O melhor conhecimento por parte dos colegas de trabalho possibilita a comunicação mais eficaz e a partilha de opiniões e objetivos [Mur10].

Comunicação

A comunicação é a base de todas as inferências numa equipa de trabalho, e só através da mesma os elementos das equipas conseguem interagir. Neste sentido, é apresentado um conjunto de ações que permitem desenvolver a comunicação eficaz [REC13]:

- Manter o diálogo aberto entre os cargos superiores e o elementos das equipas;
- Incentivar a partilha de informação, através de uma plataforma *online* para a gestão do conhecimento;
- Incentivo por parte dos cargos superiores, ao planeamento de eventos externos, criando oportunidades para os colaboradores se encontrarem e conviverem fora do local de trabalho;
- Aplicação do instrumento *Packtypes*, com o objetivo de facilitar a comunicação num ambiente informal, permitindo uma maior clareza dos pontos fortes e áreas de melhoria a nível individual, por parte de cada elemento da equipa [Mur10].

Depois de aplicada uma formação neste sentido, é esperado que os participantes aprendam a utilizar os diferentes estilos de comunicação, a comunicar como objeto de dinamização de uma equipa de trabalho e desenvolver capacidades de assertividade na mais diversas situações [DAR14].

Gestão *Stress* e Gestão conflito

O *stress* é uma das causas principais de desmotivação no trabalho, e pode alterar a forma como a pessoa se sente, pensa e se comporta. Neste sentido, para que uma equipa trabalhe de forma exemplar, é necessário todos os seus elementos estarem focados a 100% nas suas tarefas, o que não acontece se existir um nível de *stress* elevado. Outra consequência deste fator é o

papel que pode ter no aumento significativo do conflito na equipa. É então apresentado de seguida, um conjunto de ações que contribuem para a diminuição destes fatores [[ESC14](#)]:

- Fazer o planeamento diário das tarefas a realizar e perceber qual a urgência de cada uma;
- Identificar a altura do dia que cada colaborador se sente mais confiante e energético, e realizar a tarefa de maior urgência e importância nessa altura;
- Sugestões para atividades nos tempos livres que permitam aos colaboradores relaxar e descontraír;
- Perceber qual o perfil de personalidade de cada colaborador e de que forma os seus traços podem facilitar uma adequada gestão de *stress* (e.g., Aplicação do instrumento *Packtypes*);
- Saber reagir de forma adequada às críticas e a dar a sua opinião;
- Aplicar *feedback* das chefias;
- Conversas permanentes entre os colaboradores e o seu *manager*, de forma a perceberem possíveis problemas;

Os objetivos principais duma formação deste género são a identificação das causas do *stress*, o desenvolvimento de estratégias eficazes na gestão do mesmo, a minimização dos resultados negativos dos conflitos e a promoção de resultados positivos do conflito, com o objetivo de melhorar o aprendizado numa organização (Rahim, 2002, p. 208).

Inovação

A *Altran Portugal* surge como um dos principais *players* na Consultoria de Inovação e Tecnologia em Portugal, e como tal, a importância do estudo da inovação neste setor das tecnologias de informação é primordial. Neste sentido, é apresentado de seguida um conjunto de ações a implementar na empresa, com objetivo de melhoria e evolução desta área:

- Possibilitar a participação dos colaboradores no recurso de novas ideias e de projetos inovadores;
- Disponibilizar recursos financeiros para a realização de projectos inovadores considerados de interesse para a empresa;
- Foco no mercado, de forma a conseguir manter-se sempre no topo da Tecnologia;

- Receber o *feedback* dos colaboradores, através de reuniões de *brainstroming*, sobre possíveis pontos de inovação e melhoria a envolver o projeto que estão a desenvolver;
- Concursos de inovação proporcionados pela empresa, no qual os colaboradores implementem num determinado período (por exemplo, um concurso de 24 horas de programação) uma ideia inovadora. No final, existe um prémio para o projecto vencedor.

Com este tipo de medidas, é esperado que a empresa se mantenha sempre em constante inovação, tanto no que diz respeito a projetos inovadores como a tecnologia de topo.

6.4 Validação de Resultados

A metodologia construída e apresentada neste capítulo, é o culminar de todas as tarefas realizadas ao longo desta dissertação, e tem como objetivo final a contribuição para a construção de equipas de alto rendimento. Através da aplicação desta metodologia, conseguimos ir adaptando a formação à medida que as equipas vão sendo reorganizadas e avaliadas, e desta forma obtemos um desenvolvimento progressivo das mesmas, orientado e direcionado para as suas necessidades.

A metodologia desenvolvida foi aplicada a um conjunto diversificado de equipas (Equipas A, B e C), na qual foi possível identificar a necessidade de desenvolvimento de uma competência ao nível da comunicação, no caso concreto, a equipa C. Dada esta necessidade, foi aplicado um conjunto de ações a nível do desenvolvimento da comunicação eficaz na equipa, disponibilizada através de uma formação *e-learning*. Em paralelo, foi desenvolvida uma formação de *teambuilding* (atividades práticas + aplicação instrumento de personalidade) na área de trabalho à medida da necessidade da equipa, tudo no que diz respeito à comunicação. Desta forma, foram aplicados tipos complementares de ações à equipa, com o objetivo de um desenvolvimento ideal nesta área.

Depois de aplicadas estas ações, observou-se uma melhoria significativa da equipa neste sentido, com os colaboradores participantes da formação a desenvolverem eficazmente as suas capacidades de comunicar de forma assertiva. Desta forma, a equipa desenvolveu e melhorou uma das áreas consideradas fundamentais que caracteriza uma equipa de alto rendimento, tendo dado um passo importante para conseguir atingir esse patamar. No final deste desenvolvimento, esta equipa é inserida novamente no sistema, de modo a analisar sucessivamente se a comunicação positiva se mantém ao longo do tempo, e também verificar outras possíveis áreas de melhoria.

Todas as equipas envolvidas nesta análise, terão, a seu tempo, o mesmo desenvolvimento nas áreas consideradas necessárias, após o que foram os resultados obtidos da sua avaliação e sempre tendo em conta o que caracteriza uma equipa de alto rendimento. Deste modo, o sistema criado acaba por ser uma medida preventiva de melhoria das equipas, no sentido que não deixa adiar o seu desenvolvimento, alertando antecipadamente a necessidade de ações de intervenção.

Para além da aplicação da metodologia no desenvolvimento da Equipa C, que funcionou como um estudo piloto à metodologia, considerou-se essencial uma análise junto da equipa de RH, no sentido de perceber qual a utilidade e usabilidade da metodologia proposta. Neste sentido, concluiu-se que esta abordagem automatizada proposta na metodologia construída possibilita não só apressar e facilitar o desenvolvimento coletivo e individual, atuando como uma medida de prevenção ao nível do sucesso no desenvolvimento dos projetos, mas também poupar tempo e recursos, e ainda garantir que têm sempre o desenvolvimento adequado e orientado de acordo com as suas necessidades.

6.5 Conclusão

A metodologia proposta tende a ser caracterizada por numa metodologia orgânica, dado tornar possível conduzir um estudo focado mediante aquilo que é o mapa das equipas e das suas necessidades. Neste sentido, é-nos possível adaptar a formação e aplicação de ações de acordo não só com o resultado das avaliações periódicas às equipas, mas também à medida que as equipas vão sendo reorganizadas.

Deste modo, estamos a contribuir progressivamente para que as equipas melhorem o seu rendimento e atinjam, a determinado ponto, o patamar de Equipa de Alto Rendimento.

Capítulo 7

Conclusões e Trabalho Futuro

Neste capítulo serão apresentadas as conclusões obtidas do projeto e referidas as perspetivas de trabalho futuro.

7.1 Conclusões

No final do projeto, podemos concluir que existem aspetos fundamentais que influenciam não só o rendimento individual, mas sobretudo o rendimento em termos coletivos, como a comunicação, a coesão da equipa, a liderança, a gestão do *stress*, a partilha de conhecimento e objetivos comuns, a cooperação, a existência de um ambiente criativo e inovador, a diversidade das equipas, bem como o envolvimento de acordo com os valores organizacionais da empresa.

Neste sentido, com este estudo é pretendido contribuir para a construção de equipas de alto rendimento na área de IT, através da conceção de uma metodologia de desenvolvimento destas equipas, orientadas para atingir o potencial individual e de grupo. O desenvolvimento desta metodologia foi realizado essencialmente em cinco fases. Em primeiro lugar, uma pesquisa bibliográfica no sentido de perceber quais as características que caracterizam uma equipa de alto rendimento, quais os instrumentos de diagnóstico utilizados para a avaliação do estado das equipas, bem como quais as metodologias construídas até ao momento neste sentido. Numa segunda fase, considerou-se essencial a construção de um sistema de informação, com o objetivo principal de mapear as equipas de desenvolvimento de *software* da *Altran Portugal*, de forma a conseguir traçar as necessidades individuais e coletivas de cada equipa. Para além da caracterização de equipas de alto rendimento obtida através da revisão bibliográfica, foi considerado essencial, numa terceira fase, a avaliação sobre os *managers* das equipas de IT da *Altran Portugal*, de forma a detalharmos o que consideram ser uma equipa de alto rendimento.

Este estudo sobre os “responsáveis das equipas” permite-nos direcionar o estudo de acordo com a cultura e valores organizacionais da empresa. Sendo o nosso foco de estudo as equipas de IT da Altran, a quarta fase deste estudo passou pelo diagnóstico das mesmas, sempre de acordo com o que é caracterizada e definida uma equipa de alto rendimento, tanto pelo que está definido na literatura, como pelo aquilo que foi definido pelos managers destas equipas. Por último, a quinta fase deste estudo culmina na apresentação da metodologia construída e da indicação de várias ações a aplicar às equipas, segmentadas por área, de modo atingirmos o desenvolvimento ideal de cada uma das áreas diagnosticadas.

Com a aplicação desta metodologia a uma equipa piloto, a equipa C, conclui-se que a área diagnosticada com necessidade de melhoria, neste caso a comunicação, foi atingida de forma ideal, através da aplicação de dois tipos de formação inseridos previamente na plataforma de desenvolvimento da Altran.

Neste sentido, podemos concluir que, com a aplicação desta metodologia, torna-se possível conduzir um estudo focado mediante aquilo que é o mapa das equipas e das suas necessidades e, desta forma, adaptar a formação e aplicação de ações de acordo não só com o resultado das avaliações periódicas às equipas, mas também à medida que as equipas vão sendo reorganizadas. Esta abordagem automatizada proposta na metodologia construída permite não só apressar e facilitar o desenvolvimento coletivo e individual, atuando como uma medida de prevenção ao nível do sucesso no desenvolvimento dos projetos, mas também poupar tempo e recursos, e ainda garantir que têm sempre o desenvolvimento adequado e orientado de acordo com as suas necessidades.

7.2 Sugestões de trabalho futuro

A metodologia construída, tem por objetivo principal conseguir adaptar a formação à medida que as equipas vão sendo reorganizadas e avaliadas. Neste sentido, é aconselhado um acompanhamento periódico sobre as mesmas, com o objetivo de perceber novas possíveis áreas de melhoria e também perceber se as métricas já desenvolvidas de acordo com as necessidades apresentadas pelas equipas, continuam a apresentar resultados positivos.

No que diz respeito ao desenvolvimento do sistema de mapeamento das equipas, é possível perceber através dele, quais as necessidades individuais e coletivas de cada equipa, contudo, neste momento este sistema necessita de uma avaliação externa no que diz respeito ao modelo de diagnóstico MBTI. Desta forma, é aconselhado uma melhoria deste sistema, no sentido de lhe ser incorporado este modelo, de modo a conseguirmos tirar conclusões sobre os perfis de cada elemento a partir do próprio SI.

Para um estudo mais completo e diversificado dos diferentes tipos de equipas existentes, consideramos o estudo de equipas de várias dimensões (equipas de pequena, média e grande

dimensão), equipas com projetos de diferentes naturezas (equipas que trabalham em projetos internos da empresa e equipas que trabalham para clientes externos), equipas de diferentes zonas geográficas (equipas que trabalham na zona centro e equipas que trabalham em Lisboa) e equipas com tempo de atividade variado (isto é, equipas que estejam formadas à bastante tempo, bem como equipas formadas em tempos recentes). Contudo, por limitação de tempo, apenas se avaliou uma equipa de cada um dos tipos apresentados, sendo aconselhado a aplicação de um maior número de avaliações neste sentido. Para uma análise total, seria por fim aconselhado a aplicação da metodologia a todas as equipas da empresa.

Referências

- [SMA08] Salomão, Aretha Henrique Martins e Patrícia Almeida Ashley. 2008. "Equipes de excelência para o sucesso empresarial: um modelo analítico para diagnóstico e aplicação gerencial". Comunicação apresentada em CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO RESPONSABILIDADE SÓCIO-AMBIENTAL DAS ORGANIZAÇÕES
- [ROB87] ROBBINS, Stephen P - Comportamiento Organizacional, Conceptos, Controversias y Aplicaciones. 3º ed. Ed. Prentice-Hall Hispanoamericana, S.A.1987
- [ALT14] Altran Portugal. Líder em inovação. URL: www.altran.pt/sobre-nos/altran-portugal.html , 2014. [accessed Jan 3, 2014]
- [CBSB01] Castka P, CJ Bamber, JM Sharp e P Belohoubek. 2001. "Factors affecting successful implementation of high performance teams." *Team Performance Management* no. 7 (7/8): 123-134.
- [KS13] Katzenbach, J.R. e D.K. Smith. 2013. *The Wisdom of Teams: Creating the High-Performance Organization*. Harvard Business Review Press.
- [ALL12] Roger K. Allen. Contrasting tradicional & high perfmrance teams. URL: <http://www.centerod.com/2012/02/traditional-high-performance-orgs/>, 2012. [accessed Dez 12, 2013].
- [MS93] Manz, Charles C e Henry P Sims. 1993. *Business without bosses: How self-managing teams are building high-performing companies*. Wiley New York.
- [LOS99] Losada, Marcial. 1999. "The complex dynamics of high performance teams." *Mathematical and Computer Modelling* no. 30 (9):179-192.
- [LEN13] Lencioni's, Patrick. 2013. "The Five Dysfunctions of a Team."
- [THA04] Thamhain, H. J. (2004). Team leadership effectiveness in technology-based project environments. *Project Management Journal*, 35(4), 35.
- [TW87] Thamhain, Hans J e David L Wilemon. 1987. "Building high performing engineering project teams." *Engineering Management, IEEE Transactions on* (3):130-137.

Referências

- [VRI00] De Vries, Manfred FR. 2000. "High-performance teams: lessons from the pygmies." *Organizational Dynamics* no. 27 (3):66-77.
- [JM05] Jackson, Bruce e Susan R Madsen. 2005. "Common factors of high performance teams." *Journal of Contemporary Issues in Business and Government* no. 11 (2):35-49.
- [MNKR14] Macht, Gretchen A, David A Nembhard, Jung Hyup Kim e Ling Rothrock. 2014. "Structural models of extraversion, communication, and team performance." *International Journal of Industrial Ergonomics* no. 44 (1):82-91.
- [KI06] Kozlowski, Steve WJ e Daniel R Ilgen. 2006. "Enhancing the effectiveness of work groups and teams." *Psychological science in the public interest* no. 7 (3):77-124.
- [BK02] Bell, Bradford S e Steve WJ Kozlowski. 2002. "A typology of virtual teams implications for effective leadership." *Group & Organization Management* no. 27 (1):14-49.
- [CLHK06] Combs, James, Yongmei Liu, Angela Hall e David Ketchen. 2006. "How much do high-performance work practices matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance." *Personnel Psychology* no. 59 (3):501-528.
- [NWC99] Neuman, George A, Stephen H Wagner e Neil D Christiansen. 1999. "The relationship between work-team personality composition and the job performance of teams." *Group & Organization Management* no. 24 (1):28-45.
- [HMNA11] Hofner, Gerd, VS Mani, Raghu Nambiar e Manoj Apte. 2011. "Fostering a high-performance culture in offshore software engineering teams using balanced scorecards and project scorecards". Comunicação apresentada em Global Software Engineering (ICGSE), 2011 6th IEEE International Conference on.
- [RM00] Rickards, Tudor e Susan Moger. 2000. "Creative leadership processes in project team development: an alternative to Tuckman's stage model." *British Journal of Management* no. 11 (4):273-283.
- [GES11] Gestão Desportiva. Gestão de grupos & Liderança e Coaching. URL: [http://gestaodesportiva.webnode.pt/news/defini%C3%A7%C3%A3o%20\(grupo%20vs%20equipa\)/](http://gestaodesportiva.webnode.pt/news/defini%C3%A7%C3%A3o%20(grupo%20vs%20equipa)/), 2011. [accessed Dez 04, 2013]
- [BSM09] Guimarães e Borges, Renata Renata Simões e Antônio Luiz Marques. 2009. "DESENVOLVENDO E VALIDANDO UMA METODOLOGIA DE DIAGNÓSTICO DAS PRÁTICAS DE RECURSOS HUMANOS." *Gestão & Regionalidade* no. 24 (70).
- [DD09] Daniel, Lisa J e R Davis. 2009. "What makes high-performance teams excel?" *Research-Technology Management* no. 52 (4):40-45.
- [STR06] Strategic Momentum. The critical steps to build a High-Performance Team. URL: http://www.strategic-momentum.com/_downloads/the_critical_steps_to_building_high_performance_teams.pdf, 2006. [accessed Jan 03, 2014]

Referências

- [TSP12] Taneja, Sonia, Scott Sewell e Mildred Golden Pryor. 2012. "High Performance Executive Teams." *American Journal of Management* vol no. 12 (2/3):11.
- [SAS] Linda Sasser. The CEO of Impacting Leaders. URL: www.leadershipwithsass.com. [accessed Dez 15, 2013]
- [RAM09] Ramboll. By Ramboll Management Consulting. URL: <http://ramboll-extract.com/leadership-strategy/the-secret-of-high-performance-teams-2/111/2012/12>, 2009. [accessed Dez 15, 2013]
- [SLOA] A.S. Sodiya, H.O.D. Longe, S.A. Onashaga e O. Awodele. An improved assessment of personality traits in software engineering. URL: <http://www.ijikm.org/Volume2/IJIKMv2p163-177Sodiya.pdf>. [accessed Nov 17, 2013]
- [MBTI13] MBTI personality teste. Plenary session V, mbti personality type test. URL: <http://www.learningstorm.org/wp-content/uploads/2014/02/MBTI-personality-test.pdf>, 2013. [accessed Jun 2, 2014].
- [MR09] Magness, Jacqueline B e Elizabeth A Roslewicz. 2009. "An innovative myers-briggs type indicator educational experience used in an information technology capstone course". Comunicação apresentada em Proceedings of the 10th ACM conference on SIG-information technology education.
- [CA10] L.F. Capretz e F. Ahmed. Making sense of software development and personalitytypes. *IT Professional*, 12(1):6 –13, jan.-feb. 2010. doi:10.1109/MITP.2010.33.
- [SAW13] Sutton, Anna, Chris Allinson e Helen Williams. 2013. "Personality type and work-related outcomes: An exploratory application of the Enneagram model." *European Management Journal*.
- [ENN14] The enneagram in Business. Business aplication. URL: www.theenneagraminbusiness.com/business-applications/leadership/, 2014. [accessed Dez 21, 2013].
- [MUR10] Will Murray. À Descoberta dos packtypes. Friendly Publishing LTD. URL:<http://www.teamdynamics.pt/packtypes.php>, 2010. [accessed Dez 18, 2013]
- [CAR12] Carvalho, Anabela. 2012. "Aspetos Humanos em Equipas de Desenvolvimento de Software."
- [WJT] Weber, Amanda J, Craig A Johnson e Richard C Thompson. "THOMAS-KILMANN CONFLICT MODE INSTRUMENT."
- [TK78] Thomas, Kenneth W e Ralph H Kilmann. 1978. "Comparison of four instruments measuring conflict behavior." *Psychological reports* no. 42 (3c):1139-1145.
- [KIL09] Kilamann Diagnostic. Dedicated to resolving conflict throughout the world. URL:<http://www.kilmanndiagnostics.com/catalog/thomas-kilmann-conflict-mode-instrument>, 2009. [accessed Jan 02, 2014]

Referências

- [SP] Soares, Maria Teresa Carneiro e Neuza Bertoni Pinto. Metodologia da resolução de problemas. URL: http://www.ufrj.br/emanped/paginas/conteudo_producoes/docs_24/metodologia.pdf. [accessed Jan 23, 2014]
- [CEG14] CEGOC. Líder Internacional em formação profissional. URL: <http://www.cegoc.pt/formacao-empresas-curso-modulo/lideranca-e-gestao-de-equipas/>, 2012-2014. [accessed Mai 19, 2014]
- [AA92] AGUIAR, Maria Aparecida F. de. Psicologia aplicada à administração. São Paulo: Excellus e Consultoria, 1992. [accessed Mai 19, 2014]
- [REC13] Recursos e Humanos. 7 formas de melhorar a comunicação interna em sua organização. URL: <http://recursosehumanos.com.br/artigo/comunicacao-interna-organizacao/>, 2013. [accessed Mai 20, 2014]
- [DAR14] DARMAIS. Serviços | Formação., 2014. URL: <http://www.darmais.pt/desen-pessoal/84-curso-psicologia-10>, 2014. [accessed Mai 21, 2014]
- [ESC14] EscolaPsicologia. 6 estratégias para combater o stress. URL: <http://www.escolapsicologia.com/6-estrategias-para-combater-o-stress/>, 2010-2014. [accessed Mai 20, 2014]
- [ST08] Medidas do comportamento organizacional: ferramentas de diagnóstico e de gestão / Mirlene Maria Matias Siqueira (Org.); Álvaro Tamayo [et al.], - Porto Alegre : Artmed, 2008. 344 p.; 23 cm.

Anexo A

Demonstração do SI desenvolvido

Demonstração do SI desenvolvido

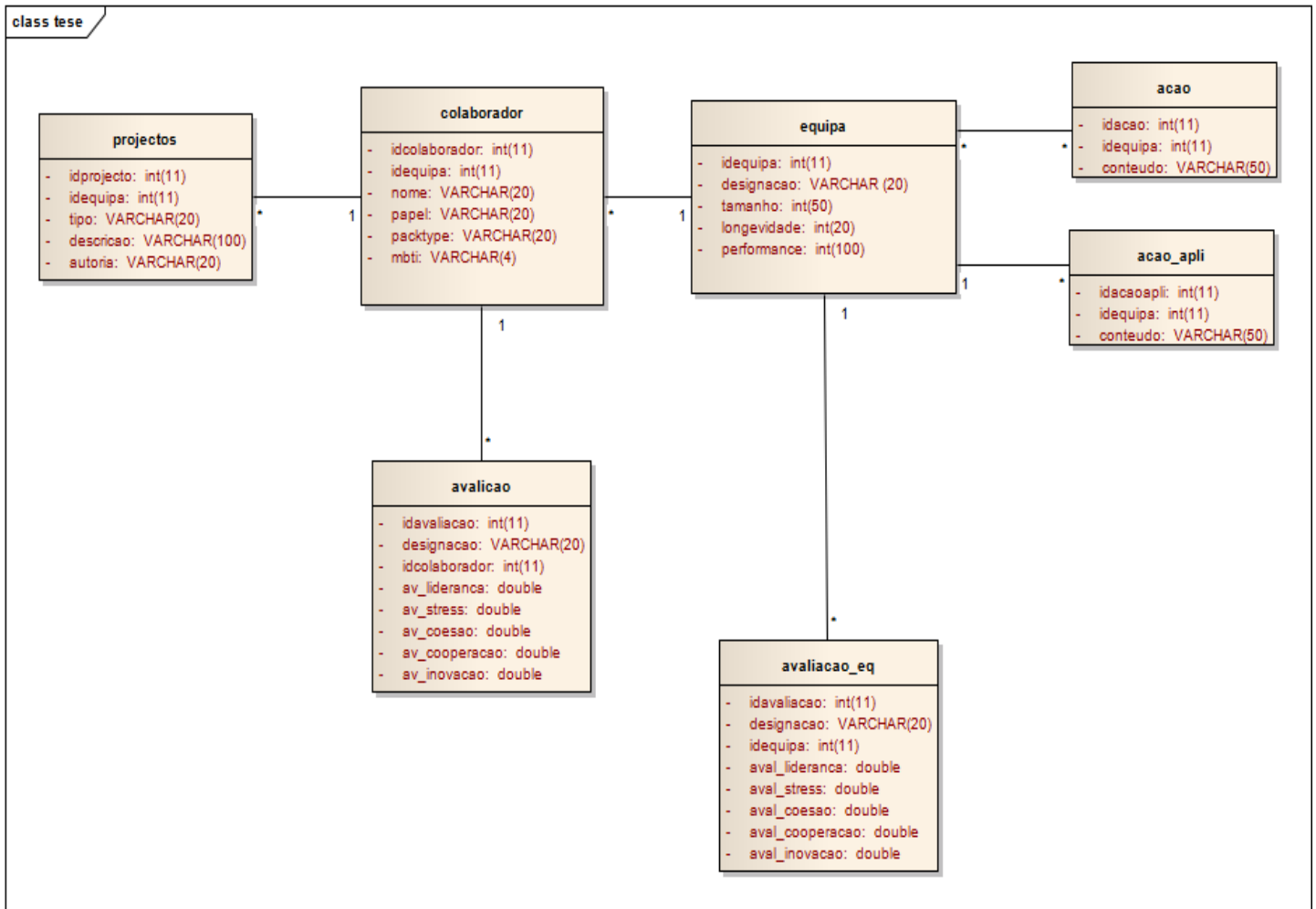


Figura A.19: Modelo relacional de dados do sistema.

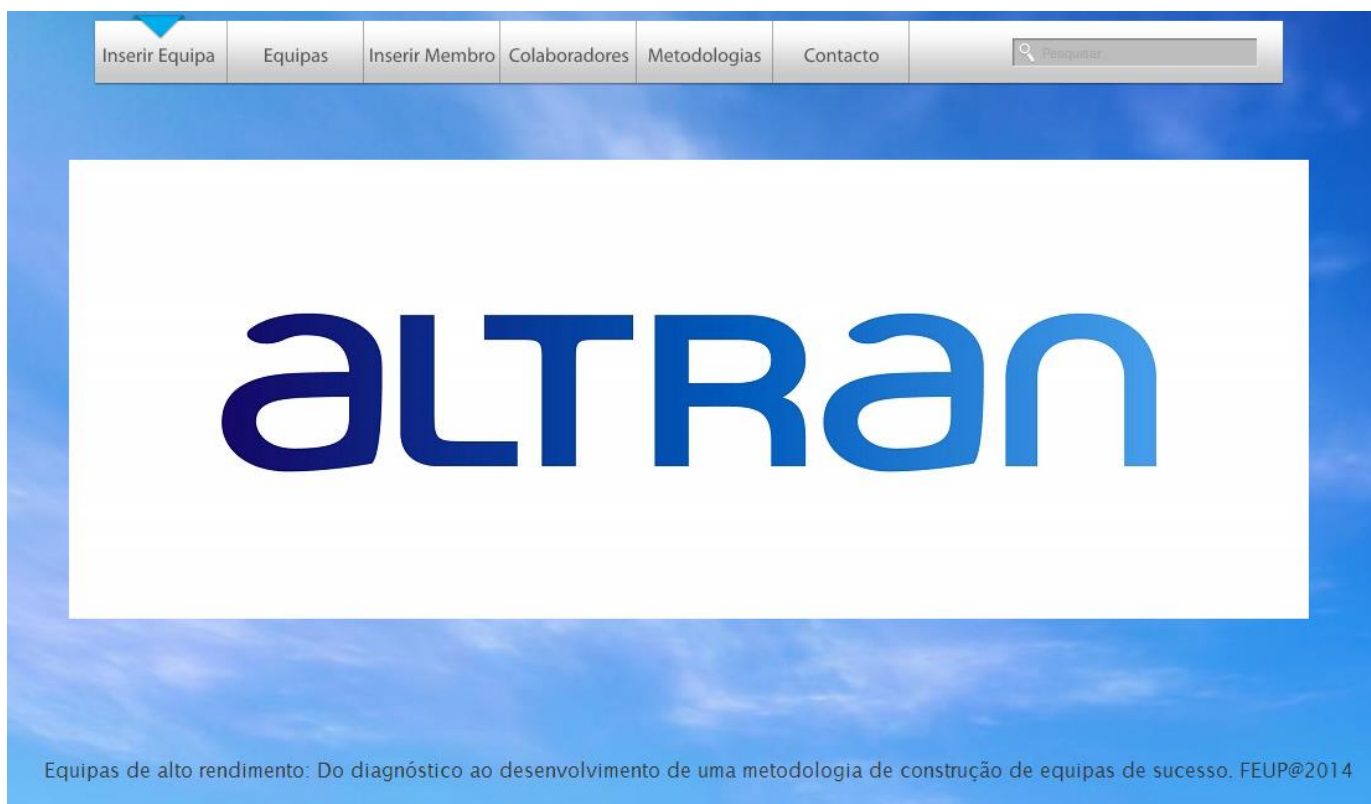


Figura A.20: Página principal do SI.

The image shows a web form titled 'EQUIPA'. It contains three input fields for team information: 'Designação' (with a person icon and placeholder 'nome'), 'Tamanho' (with a person icon and placeholder 'tamanho'), and 'Longevidade' (with a person icon and placeholder 'longevidade'). Below these is a section titled 'PERFORMANCE' which includes a label 'Performance total da Equipa' and an input field with a key icon and the value '0'. A blue 'SUBMETER' button is located at the bottom right of the form. At the very bottom of the page, there is a footer with the text 'Daniel Soares - ei09092'.

Figura A.21: Inserir equipa no SI

EQUIPA

DESIGNAÇÃO

1 *equipa A*

2 *equipa B*

3 *equipa C*

Figura A.22: Listar equipas.

INSERIR AÇÕES

Equipa

Equipa A

Ação

formação cooperação|

SUBMITER

Daniel Soares - ei09092

Figura A.23: Inserir uma ação a aplicar à equipa.

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO

Equipa

 *designacao*

Avaliação

 *Avaliacao X*

Avaliação Liderança

 *Lideranca*

Avaliação Gestão Stress

 *Stress*

Avaliação Coesão

 *Coesao*

Avaliação Cooperação

 *Cooperacao*

Avaliação Inovação

 *Inovacao*

Figura A.24: Inserir uma avaliação no histórico.



Figura A.25: Aceder ao histórico de uma avaliação.

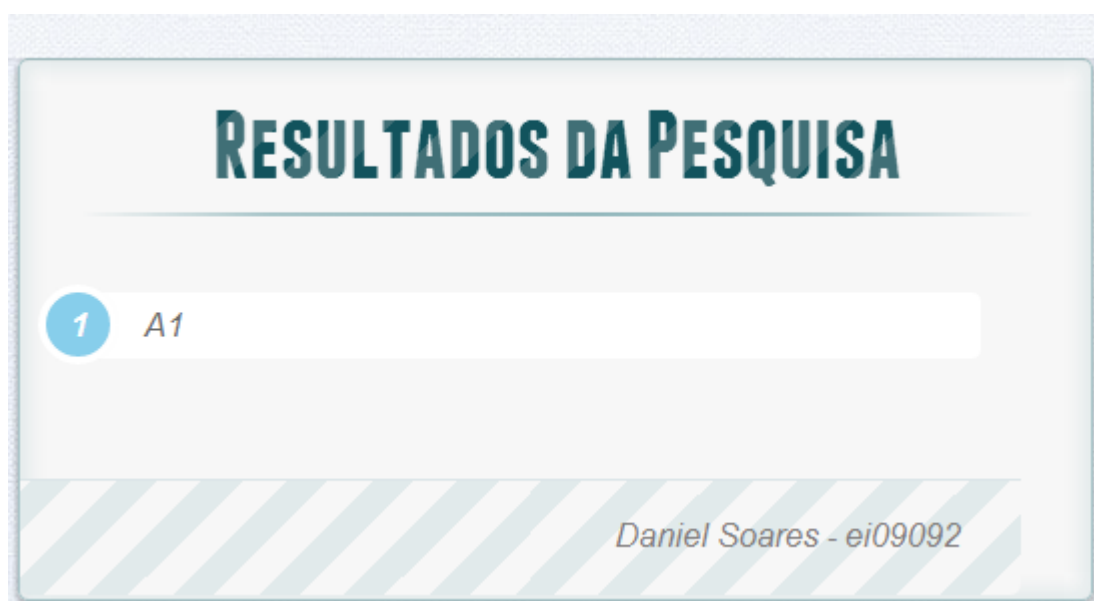


Figura A.26: Resultado da pesquisa por “A1”.

EQUIPA

Designação: Equipa A

Tamanho: 3

Longevidade: 2

AVALIAÇÕES

1 Avaliação 1

INSERIR
AVALIAÇÃO

AÇÕES

1. | formação cooperação

AÇÕES APLICADAS

Não existem ações já aplicadas nesta equipa.

COLABORADORES

1 A1


2 A2

3 A3


Figura A.27: Aceder a toda a informação da equipa seleccionada.

COLABORADOR


Equipa

 Equipa B


Nome

 B5


Papel

 tester

Packtype

Terrier 

MBTI

ESTJ 

SUBMETER

Daniel Soares - ei09092

Figura A.28: Inserir um novo elemento numa equipa (na equipa B).

COLABORADORES	
1	A1
2	A2
3	A3
4	B1
5	B2
6	B3
7	B4

Figura A.29: Listar todos os colaboradores.

RESULTADOS DA AVALIAÇÃO

Colaborador

Tipo de Projecto

Descrição do Projecto

Autoria do Projecto

SUBMITER

Daniel Soares - ei09092

Figura A.30: Inserir novo projeto no histórico de projetos de um elemento.

COLABORADOR

Nome: A1

Papel: gestor

Packtype: mastiff

MBTI: SNTJ

HISTÓRICO DE AVALIAÇÕES

1 *avaliacao1*

*INSERIR
AVALIAÇÃO*

HISTÓRICO DE PROJECTOS

1. **Tipo de projeto:** teste
Descrição: teste
Autoria: teste
2. **Tipo de projeto:** tese de mestrado
Descrição: do diagnostico ao desenvolvimento de uma metodolog
Autoria: Altran

*INSERIR
PROJECTO*

Daniel Soares - ei09092

Figura A.31: Aceder a toda a informação do colaborador seleccionado.

Anexo B

Avaliação dos *managers*

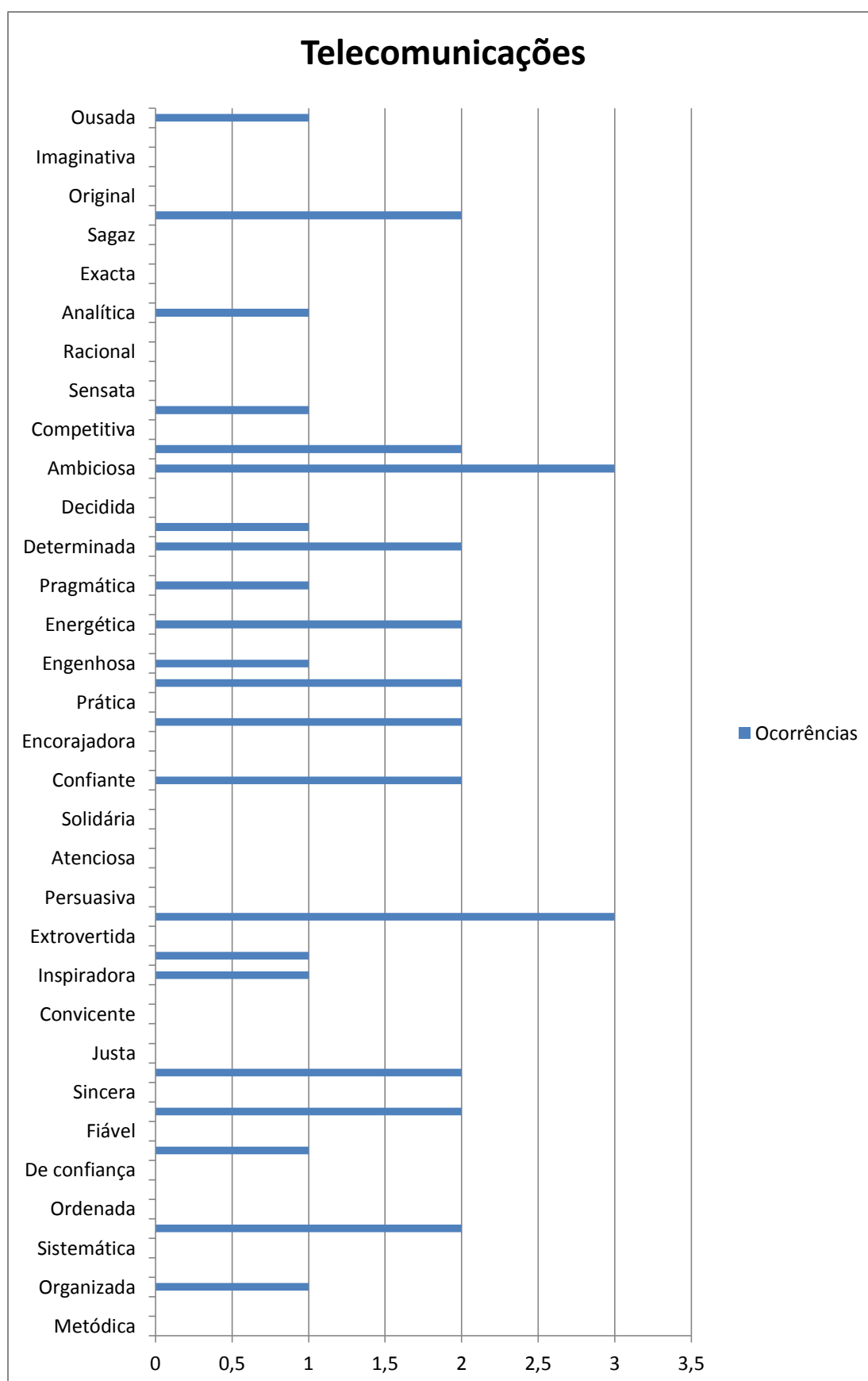


Figura B.32:Distribuição de resultados obtidos na área de telecomunicações.

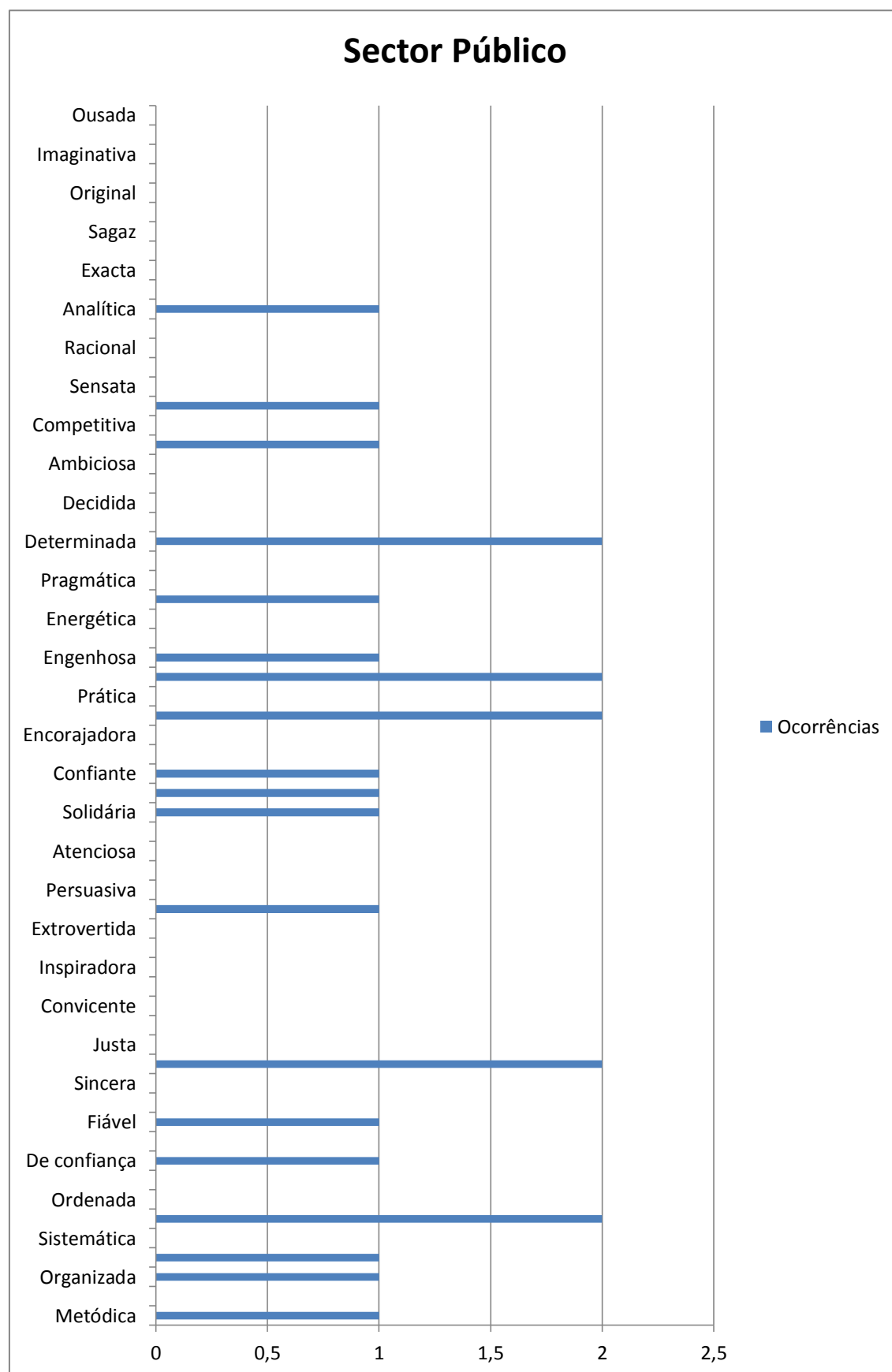


Figura B.33:Distribuição de resultados obtidos na área de setor público.

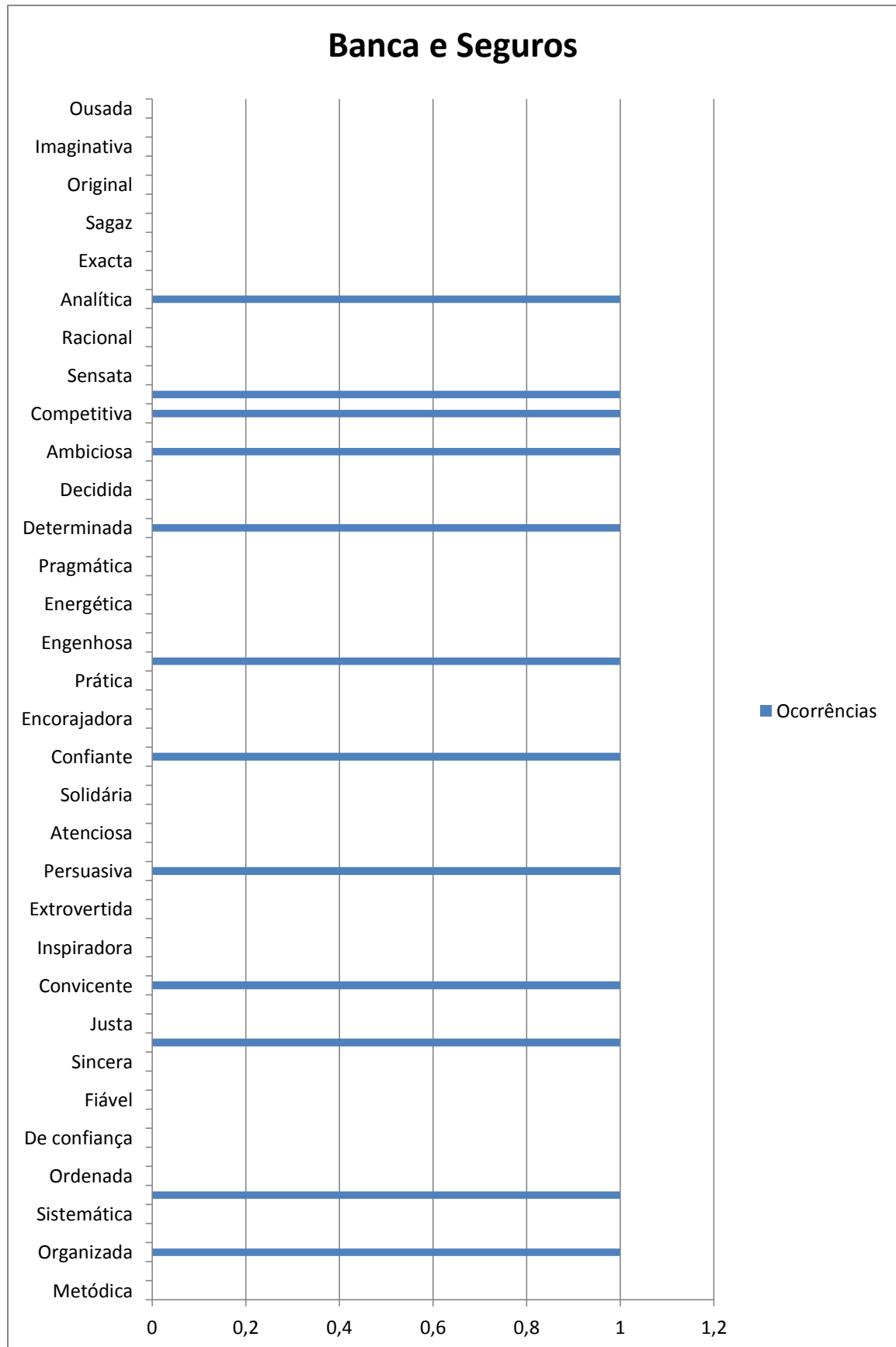


Figura B.34:Distribuição de resultados obtidos na área de F&S.

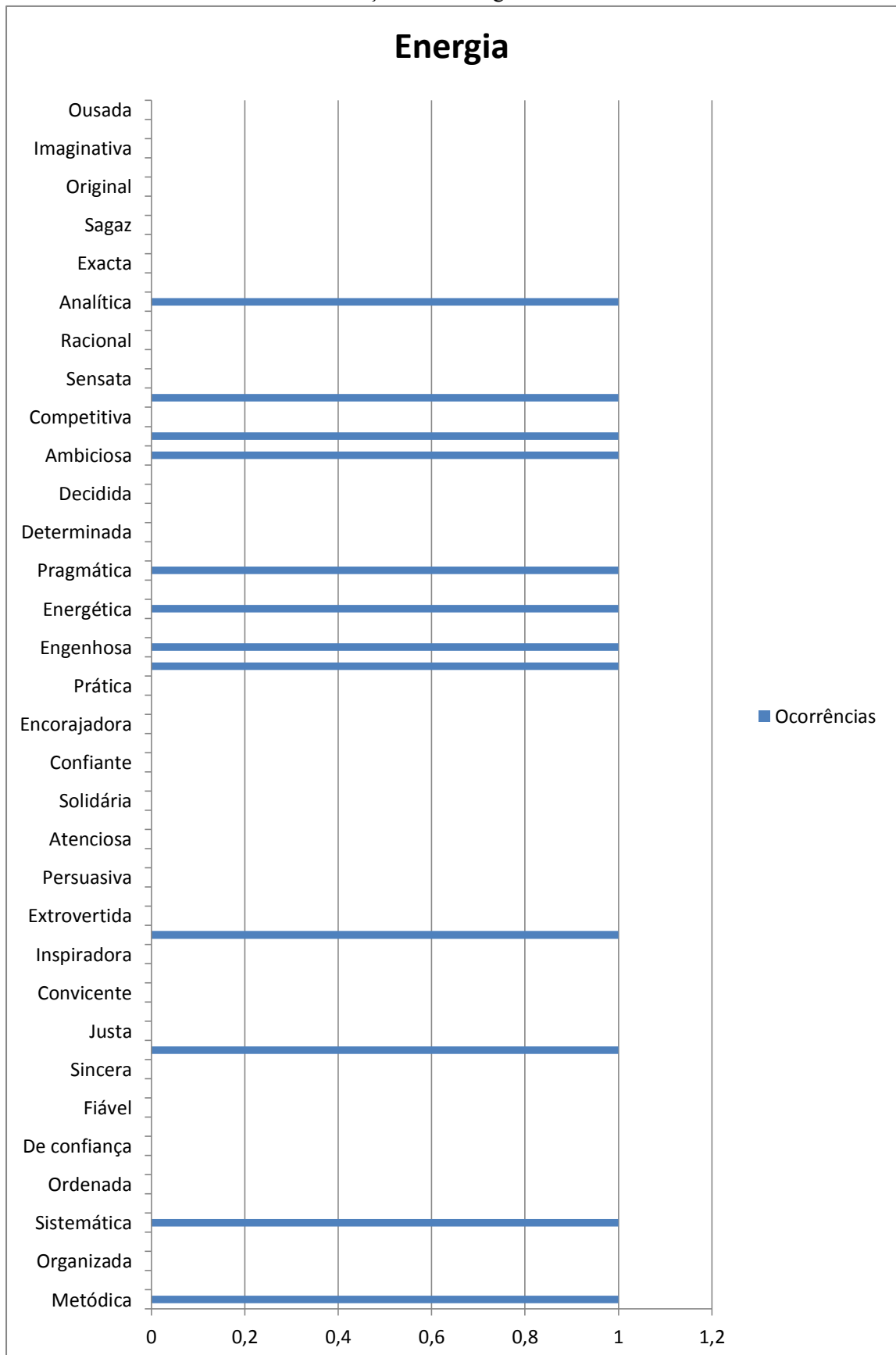


Figura B.35:Distribuição de resultados obtidos na área de Energia.

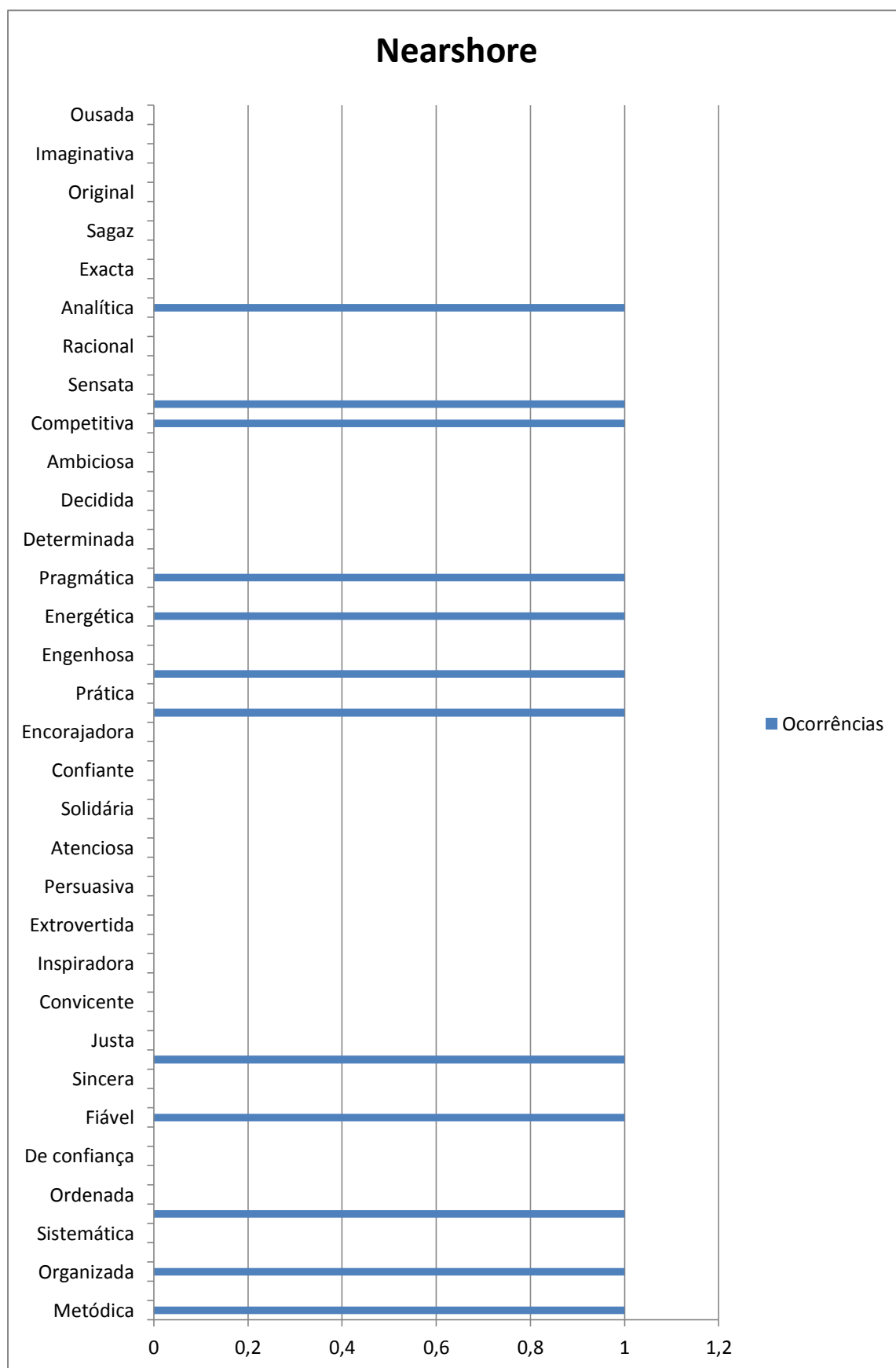


Figura B.36:Distribuição de resultados obtidos na área de *Nearshore*.

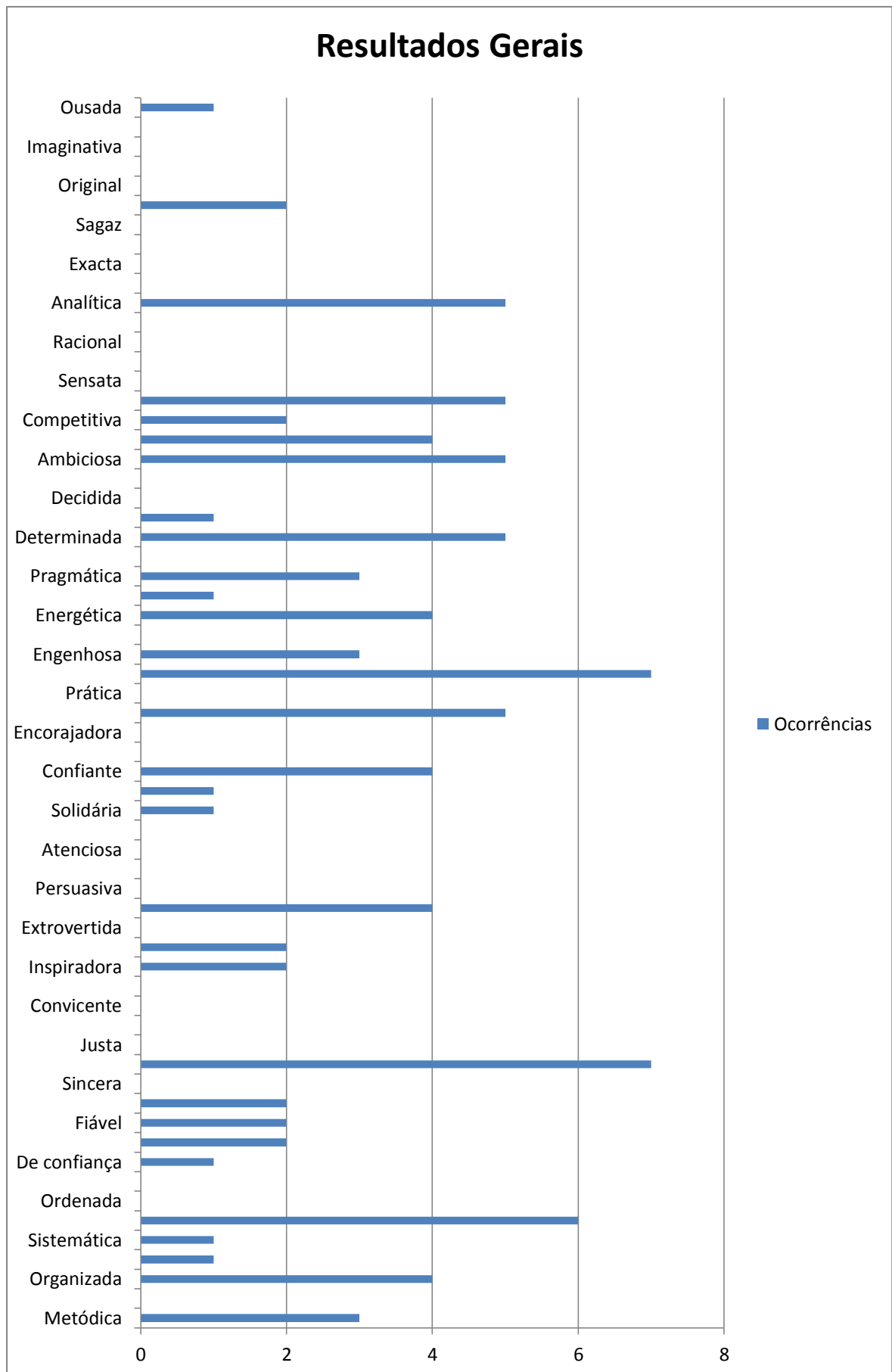


Figura B.37: Distribuição de resultados gerais.

Anexo C

Avaliação das equipas

Questionário MBTI

Email: _____

Projeto (apenas uma pequena descrição): _____

Localização(zona geográfica): _____

Tamanho da Equipa (Número de pessoas que compõem a equipa): _____

Longevidade (Tempo em que a equipa está formada): _____

Papel Desempenhado: _____

1. Quando estou inserido num grupo, eu:
 - a. Interaço com várias pessoas, inclusive pessoas que não conheço.
 - b. Interaço apenas com pessoas que conheço.

2. Eu sou mais:
 - a. Realista do que especulativo.
 - b. Especulativo do que Realista.

3. Para mim, é pior:
 - a. Estar com a cabeça na lua (estar distraído).
 - b. Estar preso num ponto, sem conseguir avançar.

4. Dou mais valor a:
 - a. Princípios.
 - b. Emoções.

5. Sou mais atraído para o:
 - a. Convincente.
 - b. Comovente.

6. Eu prefiro trabalhar:
 - a. Seguindo prazos.
 - b. De forma autónoma.

7. Tendo a tomar as minhas escolhas:
 - a. De forma cuidadosa.

- b. De forma impulsiva.
- 8.** Quando vou a um evento:
- a. Fico até mais tarde, com um aumentar progressivo da minha energia.
 - b. Saio cedo, uma vez que a minha energia diminui progressivamente.
- 9.** Identifico-me melhor com:
- a. Pessoas sensíveis.
 - b. Pessoas Imaginativas.
- 10.** Sou mais interessado:
- a. Pelo que já existe-
 - b. Pelo que é possível de existir.
- 11.** Perante a necessidade de julgar o outro, sou mais influenciado por:
- a. Leis do que circunstâncias.
 - b. Circunstâncias do que leis.
- 12.** Ao abordar os outros, sinto-me inclinado a ser mais:
- a. Objetivo.
 - b. Pessoal.
- 13.** Tendo a ser uma pessoa:
- a. Pontual.
 - b. Sem pressa (por vezes chego atrasado).
- 14.** Incomoda-me mais ter as coisas:
- a. Imcompletas.
 - b. Completas.
- 15.** Quando estou em grupo:
- a. Mantenho-me informado sobre outros acontecimentos.
 - b. Não me informo sobre outros assuntos.
- 16.** Quando faço coisas de âmbito comum, é natural que:
- a. As faça da maneira usual.

- b. As faça à minha maneira.

17. Na minha opinião, os escritores deviam:

- a. Dizer explicitamente o que pretendem.
- b. Expressar-se pelo uso de analogias.

18. Dou mais valor:

- a. À consistência do pensamento.
- b. À harmonia das relações humanas.

19. Sinto-me mais confortável com:

- a. Juízos lógicos.
- b. Juízos de valor.

20. Eu quero que as coisas estejam:

- a. Estáveis e certas.
- b. Instáveis e incertas.

21. Eu diria que sou mais:

- a. Sério e determinado.
- b. Fácil de conviver/lidar.

22. Quando contacto alguém:

- a. Raramente ensaio o que vou dizer.
- b. Ensaio o que vou dizer.

23. Na minha opinião, os factos:

- a. Falam por si próprios.
- b. Ilustram princípios.

24. Os visionários (pessoas com um pensamento alargado / que vêm mais além), são:

- a. Um pouco chatos.
- b. Bastante fascinantes.

25. Frequentemente, eu sou:

- a. Uma pessoa de “cabeça fria”.

- b. Uma pessoa com “bom coração”.

26. Para mim, é pior ser:

- a. Injusto.
- b. Cruel.

27. Costumo deixar os acontecimentos ocorrerem:

- a. Pela seleção e escolha cuidadosa.
- b. Aleatoriamente e por acaso.

28. Sinto-me melhor quando:

- a. Acabei de comprar algo.
- b. Tenho a opção de comprar algo.

29. Na empresa, eu tendo a:

- a. Iniciar a conversa.
- b. Esperar ser abordado por outrem.

30. O senso comum é:

- a. Raramente questionado.
- b. Frequentemente questionado.

31. As coisas tendem a não ser feitas devido a:

- a. Não ser útil o suficiente.
- b. Não se exercer o desempenho suficiente.

32. Quando se tomam decisões, sinto-me mais confortável com:

- a. Normas.
- b. Sentimentos.

33. Eu sou mais:

- a. Rígido do que gentil.
- b. Gentil do que rígido.

34. É mais importante:

- a. A capacidade de organização e ser regular.
- b. A capacidade de se adaptar.

35. Dou mais valor ao:

Avaliação das equipas

- a. “Sem limites”.
- b. “Mente aberta”.

36. Numa situação de interação com desconhecidos, fico:

- a. Estimulado e enérgico.
- b. Reservado.

37. Frequentemente sou:

- a. Uma pessoa prática.
- b. Uma pessoa caprichosa.

38. É mais provável que eu:

- a. Seja capaz de ver como os outros possam ser úteis.
- b. Seja capaz de prever o pensamento / reação dos outros.

39. É mais gratificante:

- a. Discutir acerca de um assunto.
- b. Chegar a um acordo sobre um assunto.

40. Frequentemente tendo a agir com:

- a. “A cabeça”.
- b. “O coração”.

41. Sinto-me mais confortável com trabalho:

- a. Planeado.
- b. Feito de forma ocasional.

42. Tendo a procurar:

- a. O bom.
- b. Tudo o que me destaque.

43. De uma forma geral, prefiro ter:

- a. Muitos amigos , tendo contudo pouco contato com eles.
- b. Apenas alguns amigos com os quais tenho um forte relacionamento.

44. Eu tendo a agir mais por:

Avaliação das equipas

- a. Factos.
- b. Princípios.

45. Sou mais interessado em:

- a. Produção e desenvolvimento.
- b. Pesquisa e *design*.

46. Considero um maior elogio, dizerem-me:

- a. “É uma pessoa muito lógica”.
- b. “É uma pessoa muito sentimental”.

47. Dou mais valor a mim próprio quando sou:

- a. Decidido.
- b. Dedicado.

48. Frequentemente, eu prefiro:

- a. Declaração final e inalterável.
- b. Declaração provisória e preliminar.

49. Sinto-me mais confortável:

- a. Depois da decisão.
- b. Antes da decisão.

50. Frequentemente, eu:

- a. Falo facilmente e abertamente com desconhecidos.
- b. Não sei o que dizer quando comunico com um desconhecido.

51. Eu confio mais:

- a. Na minha experiência.
- b. No meus pressentimentos.

52. Eu sinto-me mais:

- a. Prático do que competente.
- b. Competente do que prático.

53. Na minha opinião, as pessoas mais elogiadas são:

- a. Pessoas de razões claras.

- b. Pessoas de sentimentos fortes.

54. Tendo sempre a ser uma pessoa:

- a. Imparcial.
- b. Compreensiva.

55. Para mim, é preferível:

- a. Certificar-me que as coisas estão organizadas.
- b. Apenas deixar as coisas acontecerem.

56. Na maior parte da vezes, os relacionamentos devem ser:

- a. Previamente planeado.
- b. Aleatório e circunstancial.

57. Quando o telefone toca, eu:

- a. Apresso-me para ser o primeiro a atender.
- b. Espero que alguém vá atender.

58. Eu dou mais valor a mim próprio quando possuo:

- a. Um forte senso da realidade.
- b. Uma imaginação vívida.

59. Eu estou mais adaptado para:

- a. Fundamentos.
- b. Conotações.

60. Para mim, é errado ser:

- a. Excessivamente impulsivo.
- b. Excessivamente objetivo.

61. Basicamente, eu vejo-me como:

- a. Pragmático.
- b. Generoso.

62. Agrada-me mais:

- a. O estruturado e programado.
- b. O não-estruturado e não-programado.

- 63.** Eu sou uma pessoa:
- a. Que segue mais a rotina do que é caprichosa.
 - b. Mais caprichosa do que segue a rotina.
- 64.** Tendo a ser uma pessoa:
- a. De fácil abordagem.
 - b. Reservada.
- 65.** Quando escrevo, prefiro ser:
- a. Mais literal.
 - b. Mais figurativo.
- 66.** É mais difícil para mim:
- a. Identificar-me com os outros.
 - b. Usar os outros.
- 67.** Dou maior preferência a ter:
- a. Clareza da razão.
 - b. Força da compaixão.
- 68.** Considero maior o defeito:
- a. Prejudicar o outro.
 - b. Criticar o outro.
- 69.** Eu prefiro:
- a. Um evento planeado.
 - b. Um evento não-planeado.
- 70.** Eu tendo a ser uma pessoa mais:
- a. Deliberada do que espontânea.
 - b. Espontânea do que deliberada.

Questionário Organizacional [ST08]

Email: _____

Projeto (apenas uma pequena descrição): _____

Localização(zona geográfica): _____

Tamanho da Equipa (Número de pessoas que compõem a equipa): _____

Longevidade (Tempo em que a equipa está formada): _____

Papel Desempenhado: _____

Coloque o número em que considera representar o seu *manager* em cada uma das frases, seguindo a seguinte escala: 1-Discordo Totalmente; 2-Discordo; 3-Nem concordo, nem discordo; 4-Concordo; 5-Concordo Totalmente.

O meu *manager* consegue..

1. Aumentar o meu salário.

Avaliação: 1-2-3-4-5

2. Incentivar-me para o cumprimento das tarefas.

Avaliação: 1-2-3-4-5

3. Dar-me boas sugestões técnicas sobre o meu trabalho.

Avaliação: 1-2-3-4-5

4. Ajudar o meu trabalho, tornando-o fácil para mim.

Avaliação: 1-2-3-4-5

5. Fazer-me perceber como eu deveria cumprir as exigências do meu trabalho.

Avaliação: 1-2-3-4-5

6. Influenciar a organização de forma a aumentar o meu salário.

Avaliação: 1-2-3-4-5

7. Partilhar as suas experiências e partilhar o seu conhecimento com os outros.

Avaliação: 1-2-3-4-5

8. Obter benefícios especiais para os seus funcionários.

Avaliação: 1-2-3-4-5

9. Fornecer-me o conhecimento técnico fundamental para o trabalho ser realizado.

Avaliação: 1-2-3-4-5

Avaliação das equipas

- 10.** Descomplicar as minhas tarefas.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 11.** Tornar o meu trabalho agradável.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 12.** Responsabilizar-me pelas tarefas a cumprir.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 13.** Fazer-me reconhecer as minhas necessidades e obrigações.

Avaliação: 1-2-3-4-5

Por favor, avalie o quanto estas características descrevem a equipa na qual trabalha, dentro da Altran Portugal, seguindo a seguinte escala: 1-Discordo Totalmente; 2-Discordo; 3-Nem concordo, nem discordo; 4-Concordo; 5-Concordo Totalmente.

- 1.** Existe um controlo exagerado sobre os funcionários.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 2.** Tudo é controlado.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 3.** É exigido que as tarefas sejam feitas dentro do prazo previsto.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 4.** A frequência dos funcionários é controlada com rigor.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 5.** O meu *manager* usa as regras da empresa para “punir” os funcionários.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 6.** Os horários dos funcionários são cobrados com rigor.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 7.** Há uma pressão constante do *manager*.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 8.** Nada é feito sem a autorização do *manager*.

Avaliação: 1-2-3-4-5

Avaliação das equipas

9. Existe uma apreciação permanente do *manager*.

Avaliação: 1-2-3-4-5

Por favor, avalie o quanto estas características descrevem a equipa na qual trabalha, dentro da Altran Portugal, seguindo a seguinte escala: 1-Discordo Totalmente; 2-Discordo; 3-Nem concordo, nem discordo; 4-Concordo; 5-Concordo Totalmente.

1. A cooperação é mais valorizada que a competição.

Avaliação: 1-2-3-4-5

2. As ideias criativas dos funcionários são usadas para a obtenção de melhores resultados com menores recursos.

Avaliação: 1-2-3-4-5

3. As iniciativas individuais dos funcionários são estimuladas.

Avaliação: 1-2-3-4-5

4. As iniciativas dos funcionários são valorizadas quando não contrariam os interesses da empresa.

Avaliação: 1-2-3-4-5

5. A competição dentro das regras de boa convivência é sempre estimulada.

Avaliação: 1-2-3-4-5

6. O espírito de colaboração é uma atitude considerada muito importante.

Avaliação: 1-2-3-4-5

7. O envolvimento com os ideais da empresa é uma atitude bastante valorizada.

Avaliação: 1-2-3-4-5

8. Os funcionários que mostram conseguem fazer carreira são os que se esforçam e mostram vontade de aprender.

Avaliação: 1-2-3-4-5

9. A preocupação do funcionário com a qualidade do seu serviço é bem vista.

Avaliação: 1-2-3-4-5

10. Ser cordial com os colegas é uma das atitudes mais estimuladas.

Avaliação: 1-2-3-4-5

11. O esforço e a dedicação ao trabalho são qualidades bastante apreciadas.

Avaliação das equipas

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 12.** A capacidade de executar uma variedade de tarefas é extremamente valorizada.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 13.** O profissionalismo dos funcionários é visto como uma grande virtude.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 14.** A ascensão profissional é uma decorrência natural do mérito e competência dos funcionários.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 15.** A preocupação em superar as dificuldades do dia-a-dia é vista com grande valor.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 16.** Os empregados que fazem carreira rapidamente são os que “vestem a camisola” da casa.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 17.** Os funcionários que demonstram dedicação e espírito de colaboração são os melhores modelos a ser seguidos.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 18.** As pessoas que fazem carreira rapidamente são as que demonstram maior conhecimento dentro da sua área.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 19.** A qualidade do serviço executado é considerada das maiores virtudes do funcionário.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 20.** Os funcionários que “vestem a camisola” são as figuras mais valorizadas dentro da organização.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 21.** As iniciativas dos funcionários são incentivadas, mas ficam sob o controle do seu chefe imediato.

Avaliação: 1-2-3-4-5

- 22.** Os diretores que inovam e promovem mudanças significativas são os verdadeiros modelos a ser seguidos.

Avaliação: 1-2-3-4-5

Avaliação das equipas

- 23.** Os funcionários que se comprometem com a missão e ideais da empresa tornam-se modelos para os demais membros da organização.

Avaliação: 1-2-3-4-5

No espaço de cada valor, escreva o número (-1, 0, 1... 7) que corresponde à avaliação que faz do valor da inovação da sua equipa, segundo a seguinte escala: -1-Oposto aos princípios da organização;0-Nada importante;3-Importante;6-Muito Importante;7-De extrema importância.

- 1.** Incentivo à pesquisa (incentivo à pesquisa relacionada com os interesses da organização).

Avaliação: -1-0-1-2-3-4-5-6-7

- 2.** Integração Interorganizacional (intercâmbio com outras organizações).

Avaliação: -1-0-1-2-3-4-5-6-7

- 3.** Modernização de recursos materiais (preocupações em investir em novos equipamentos, programas informáticos, tecnologias, etc).

Avaliação: -1-0-1-2-3-4-5-6-7

- 4.** Proibidade (Administrar de maneira adequada o dinheiro).

Avaliação: -1-0-1-2-3-4-5-6-7

Anexo D

Caracterizador de perfil MBTI

ENFJ – “O Doador” [MBTI13]

- Focado no externo;
- Lida com as coisas de acordo com o sente por elas, ou como se encaixam no seu sistema de valores pessoais;
- Assume as coisas de acordo com a sua intuição;
- Têm excelentes competências de lidar com as pessoas;
- Entendem e preocupam-se com as pessoas, tendo um talento natural para trazer o melhor para os outros;
- Focados em compreender, apoiar e encorajar os outros;
- Tendem a fazer com que as pessoas façam exatamente o que eles querem que façam (podem se tornar manipuladores);
- Tendem a ser duros consigo próprios, e têm maus pensamentos quando se sentem sozinhos;
- Tem que preencher um pouco a sua vida, com atividades que envolvam outras pessoas;
- Têm valores e opiniões bem definidos, e são capaz de expressá-los de forma clara e sucinta;
- As outras pessoas gostam dos ENFJ. São claros e honestos;
- São bons em qualquer coisa que capte o seu interesse;
- Sabem lidar com o conflito e conseguem resolvê-lo;
- Tendem a manter a organização e toda a estrutura.

Características principais:

- Capacidades Organizacionais fortes;
- Criativo e Imaginativo;
- Aproveita os novos desafios;
- Necessita de aprovação dos outros para se sentir bem.

Relacionamentos:

- Coloca grande esforço e entusiasmo nos relacionamentos;
- Define-se pela autenticidade e proximidade das relações pessoais;
- Destacam trazer o melhor dos outros.

Pontos fortes:

- Boa capacidade de comunicação verbal;
- Muito perspicaz sobre pensamentos e motivações das pessoas;
- Inspirador, inspirado; trazer para fora o melhor nos outros;
- Calorosamente carinhoso e afirmação;
- Diversão para estar com - vivo sentido de humor, dramático, enérgico, otimista;
- Boas habilidades de dinheiro;
- Capaz de "seguir em frente", após uma relação de amor falhou (embora eles se culpam);
- Leal e comprometida - eles querem relacionamentos ao longo da vida;
- Esforce-se para situações de "win-win";
- Conduzido para atender às necessidades de outros;

Pontos fracos:

- Tendência a ser sufocante e demasiado protetor;
- Tendência a estar controlando e / ou manipuladora;
- Não prestar atenção suficiente para as suas próprias necessidades;
- Tendem a ser crítica de opiniões e atitudes que não correspondem a sua própria;
- Às vezes inconsciente de adequação social, ou protocolo;
- Extremamente sensível ao conflito, com uma tendência para varrer as coisas para debaixo do tapete, como uma fuga tática;
- Tendência a se culpar quando as coisas dão errado, e não se dar crédito quando as coisas vão para a direita;
- Seus sistemas de valores bem definidos tornam inflexível em algumas áreas;
- Eles podem ser tão sintonizado com o que é socialmente aceito ou espera-se que eles são incapazes de avaliar;
- se algo é "certo" ou "errado" fora do que seu círculo social espera.

ESTJ – The guardian [MBTI13]

- Focado no externo;
- Lida com as coisas de forma racional e lógica;
- Pretendem garantir que no seu ambiente pessoal, está tudo a funcionar perfeitamente e de forma sistemática;
- Gostam de seguir as rotinas e têm um conjunto de padrões e crenças;
- Esperam que os outros tenham a mesma opinião e não têm muita paciência para quem não gostar de seguir o sistema;
- Valorizam a competência e eficiência, e esperam resultados rápidos para os esforços aplicados;
- Com o desenrolar do tempo, atingem facilmente cargos de liderança;
- São autoconfiantes e agressivos;
- São extremamente talentosos em sistemas e elaboração de planos de ação;
- São extremamente honestos e diretos.
- Assume por completo os seus compromissos e segue os seus próprios padrões pessoais;
- Sente-se à vontade em interagir com outras pessoas;
- Devem ter cuidado com a tendência de serem bastante rígidos;
- Em determinadas situações, podem aplicar a lógica e a razão quando se exigia serem mais sensíveis e emocionais;
- Sob *stress*, tendem a sentirem-se isolados. Sentem-se incompreendidos e desvalorizados. Sentem dificuldade de comunicação quando está sob *stress*;
- Colocam um grande esforço em tudo o que fazem.

Características principais:

- Líderes naturais – Gostam de estar no controlo;
- Valor de segurança e tradição;
- Trabalhador e empenhado;
- Excelentes competências organizacionais;
- Segue um conjunto claro de padrões e crenças;
- Focado em cumprir as suas obrigações.

Relacionamentos:

- Dedicados e comprometidos com as suas relações;
- Como têm tendências a ser líderes, podem ser muito controladores perante as relações;
- Têm dificuldade e pouca paciência para as pessoas que vêm as coisas de forma muito diferente.

Pontos fortes:

- Entusiasta, alegre e amigável;
- Estável e Confiante;
- Não são afetados por críticas ou conflitos;
- Tentam resolver o conflito ao invés de o ignorar;
- Leva os compromissos muito a sério e procura relacionamentos para toda a vida.

Fraquezas:

- Tendência para achar que estão sempre certos;
- Tendência para a necessidade de estar no comando e ser o ponto de comando;
- Impaciente com a ineficiência e desleixo;
- Insensível;
- Não consegue expressar de forma clara os seus sentimentos e emoções.

INTJ – The Scientist [MBTI13]

- Focado internamente;
- Confia muito na sua intuição;
- Gosta de viver segundo ideias e planeamento estratégico;
- Valorizam a inteligência, conhecimento e competência;
- Perspicazes e geralmente muito rápidos a entender novas ideias;
- Não dão valor a entender um conceito, mas sim a aplicá-lo de forma útil;
- Chamam-se cientistas, porque colocam as suas ideias de forma clara para que os outros as possam seguir;
- É muito individualista e tem algumas dificuldades em se exprimir de forma clara;
- Preferem ficar em 2ª plano, ao invés de assumir a liderança;
- Conseguem adaptar facilmente as coisas de forma a que funcionem bem;
- Mostram pouco interesse pelo que pensam as outras pessoas;
- Estão sempre convencidos que estão certos;
- Tornam-se muitas vezes arrogantes, e tendem a culpar os outros;
- São autoconfiantes, ambiciosos e deliberados.
- As outras pessoas têm muitas dificuldades em entender um INTJ, pois vêm estas pessoas como reservadas e distantes;
- Tendem a não dar elogios, mesmo que achem que as pessoas o mereçam;
- Sob *stress*, tendem a ser obcecados e “estúpidos”.

Características principais:

- Criar ordem e planeamento;
- Valoriza demasiado a sua opinião em relação à dos outros;

Caracterizador de perfil MBTI

- Valor ao conhecimento e eficiência;
- Impacientes com a ineficiência e com a confusão;
- Reservados e distantes dos outros;
- Extremamente lógicos e racionais;
- Originais e independentes;
- Criativo, inovador, engenhoso e cheio de recursos;
- Trabalham melhor sozinhos, e preferem trabalhar sozinhos.

Relacionamentos:

- Acredita no crescimento constante dos relacionamentos;
- Esforça-se pela sua independência e dos seus;
- Levam os seus compromissos a sério, mas estão abertos para redefinir os seus votos, se virem algo que lhes possa trazer melhorias;
- Indivíduos capazes e inteligentes, que se esforçam para alcançar sempre o seu melhor e moverem-se no sentido positivo;
- Interação saudável e feliz com os outros.

Pontos fortes:

- Não ameaçados por conflitos ou críticas;
- Auto-Confiantes;
- Assume as relações e compromissos de forma séria;
- Extremamente inteligentes e capazes;
- Bons ouvintes;
- Interessados em melhorar os seus relacionamentos.

Fraquezas:

- Não estão geralmente em sintonia com os outros;
- Tendem a ser insensíveis;
- Tendem a responder a um conflito com a lógica e razão, ao invés do desejado apoio emocional;
- Não são bons a expressar os seus sentimentos e afetos;
- Incapazes de aceitar as culpas;
- A busca constante para melhorar tudo, tende a desgastar os seus relacionamentos.

ISTJ – The Duty Fulfiller (Cumpridor do dever) [MBTI13]

- Focado internamente;
- Tranquilos e reservados, que procuram a segurança e paz;
- Têm um forte sentido de Dever, o que os motiva para seguir em frente;
- Organizado e metódico, tendem a ter sucesso em qualquer tarefa que executem;
- É muito leal, fiel e confiável;
- Acreditam nas tradições, e esperam o mesmo dos outros;
- Não se sentem confortáveis com o quebrar das regras ou leis;
- Acreditam que as coisas devem ser feitas de acordo com os procedimentos e planos;
- Podem se tornar excessivamente obcecados;
- Dificuldade em dizer “Não”, mesmo quando já estão empilhados de trabalho;
- Trabalham bem em equipa, mas tendem a trabalhar sozinhos;
- Dificuldades em entender uma nova ideia, que não seja sua;

Caracterizador de perfil MBTI

- Excelente capacidade de executar qualquer tarefa: definir, organizar, planejar e implementar até à conclusão;
- Sob *stress*, tende a não encontrar uma solução e pensa que todas as hipóteses estão erradas. Depois disto, tendem a censurar-se.

Características principais:

- Valorizam a tradição, segurança e a convivência pacífica;
- Trabalha muito e bem para cumprir os seus deveres;
- Leal e Fiel;
- Não gostam de fazer as coisas que para eles não fazem sentido;
- Gosta de trabalhar sozinho, mas trabalha bem em equipa quando necessário;
- Tomam decisões de forma objetiva, usando a lógica e pensamento racional;
- Não gostam de mudança, a não ser que seja demonstrado claramente as suas vantagens;
- Opiniões fortes sobre a maneira como as coisas devem ser feitas;
- Apreciam ambientes estruturados;
- Têm padrões muito estruturados para o seu comportamento e comportamento dos outros;
- Capazes de realizar qualquer tarefa.

Relacionamentos:

- Honrar os seus compromissos fielmente;
- Cumprimento das responsabilidades e deveres;
- Relações saudáveis;
- Fazem sempre o máximo para promover e manter os relacionamentos saudáveis;
- Por vezes, sente dificuldade em expressar as suas emoções.

Pontos Fortes:

- Honrar os seus compromissos;
- Geralmente capaz de comunicar eficazmente aquilo que pensa;
- Bons ouvintes;
- Capaz de tolerar situações de conflito sem perturbação emocional;
- Capaz de perceber uma crítica construtiva.

Fraquezas:

- Tendência para acreditar que estão sempre certos;
- Não está normalmente em sintonia com o que os outros sentem;
- O seu valor para a estrutura pode parecer rígida para os outros.

ISFJ – O Educador [MBTI13]

Características principais:

- Focado internamente;
- Concretos e Gentis;
- Acreditam no melhor das pessoas;
- Valorizam a harmonia e cooperação;
- São sensíveis aos sentimentos dos outros;
- Consegue aproveitar o melhor de cada 1 dentro da empresa;
- Esforçados em alcançar os seus objetivos;
- Aprende melhor a fazer, do que a ler teoria;
- Tendem a não expressar o que sentem, e muitos vezes acumulam pensamentos negativos até à exaustão;
- Ajudem um individuo sempre que se apercebem que necessita de ajuda;
- Forte senso de responsabilidade e dever;
- Dificuldade em dizer “Não ” quando solicitado para algo;
- Não gostam de conflito;
- Tendem a colocar as necessidades dos outros à frente das suas;
- São generosos e confiáveis;
- Sob *stress*, tendem a ficar deprimidos e desanimados, começando a imaginar todas as coisas que podem estar erradas na sua vida.

Relacionamentos:

- Dão grande importância às suas relações pessoais;
- Tendem a colocar as necessidades dos outros à frente das suas;
- Dificilmente dizem “Não”;
- São extremamente confiáveis, e têm relações sólidas e duradouras.

Pontos Fortes:

- Amigável e confiável;
- Gosta de agradar os outros;
- Bom ouvinte;
- Colocam muito esforço para alcançar os seus objetivos e deveres;
- Excelentes capacidades organizacionais;
- Bom a lidar com as necessidades diária e questões práticas.

Fraquezas:

- Não prestar atenção suficiente nas suas próprias necessidades;
- Dificuldade em expressar as suas frustrações e sentimentos;
- Dificuldade de sair de um mau relacionamento;
- Incompatibilidade com o conflito e as críticas.

ESFJ – O cuidador [MBTI13]

Características principais:

- Organizados;
- Leal;
- Criam ordem, estruturas e horários;
- Gostam de interagir com as pessoas;
- Simpáticos e gentis;
- Tendem a colocar as necessidades dos outros acima das suas;
- Muito bom a dar assistência prática;
- Muito cooperativos, valorizam o trabalho em equipa;
- Gosta de coisas novas, mas ao mesmo tempo valoriza a rotina;
- Necessita de aprovação dos outros;
- Vivem o aqui e agora e não gostam de especular sobre o futuro;
- Preferem fazer as coisas da maneira usual, em vez de apostar no desconhecido;
- Sob *stress*, ficam inseguros.

Relacionamentos:

- Simpáticos;
- Valorizam os relacionamentos pessoais íntimos;
- Muito orientados a serviços;
- Sentem-se bem, se os que os rodeiam também estão bem;
- Gostam de explorar o melhor de cada um;
- Não lidam bem com conflitos.

Pontos Fortes:

- Grande esforço para cumprir seus objetivos e obrigações;
- Amigável e simpático;
- Gosta de agradar os outros;
- Responsável e prático;
- Geralmente popular e otimista, o que levam as pessoas a relacionarem-se com eles;
- Geralmente espírito de equipa e de cooperação.

Fraquezas:

- Desconfortável com a mudança;
- Incompatibilidade extrema com o conflito e críticas;
- Precisa de feedbacks positivos para se sentir bem;
- Têm dificuldade em aceitar coisas negativas sobre pessoas próximas;
- Não presta atenção suficiente às suas próprias necessidades;
- Tendem a usar a manipulação como forma de atingirem o que querem.

ISFP – O Artista [MBTI13]

Características principais:

- Vivem o momento presente;
- Desfrutam de um ritmo mais lento;
- Não gostam de teoria, a menos que vejam uma aplicação prática para tal;
- Fieis e leais;
- Individualistas e não têm nenhum desejo de liderar;
- Reservado, a não ser com pessoas que conheça muito bem;
- Confiável, sensível e gentil;
- Gostam de ajudar os outros;
- Originais e não convencionais;
- Não gosta de horários rígidos;
- Necessitam de espaço para fazer as coisas à sua própria maneira;
- Não gosta das tarefas de rotina;
- Precisam ter uma carreira consistente com o seu núcleo de valores;
- Não se dão bem em ambientes corporativos mais acentuados;
- Precisam de muito espaço e liberdade;
- Conselheiro natural;
- Consciente dos sentimentos e reações das pessoas.

Relacionamentos:

- Pessoas gentis, cordiais;
- Levam os seus compromissos a sério;
- Pessoas muito privadas, que mantêm os seus sentimentos e opiniões reservados ou escondidos dos outros;
- Tendem a não expressar as suas necessidades;
- Podem ser esquecidos ou mesmo “pisados ” pelos outros;
- Têm uma perspectiva muito positiva da vida;
- Detestam conflito e discórdia.

Pontos fortes:

- Simpático e amigável;
- Otimista;
- Bons ouvintes;
- Bom ao lidar com as práticas do dia a dia;
- Flexível e descontraído, geralmente disposta a ajudar os seus amigos;
- Levam os compromissos a sério;
- Respeito pelo outro.

Fraquezas:

- Não são bons no planeamento a longo prazo;
- Incompatibilidade extrema a conflitos e críticas;
- Precisam do seu próprio espaço, e não gostam que o invadam;
- Não consegue mostrar o carinho com as palavras;
- Tendência para reter os seus pensamentos e sentimentos;
- Pode-se tornar excessivamente cínico e prático.

INFP – O idealista [MBTI13]

Características principais:

- Focado internamente;
- Gostam de tornar o mundo melhor para todos;
- São idealistas e perfeccionistas;
- Pensativos e bons ouvintes;
- Reservados e sentem dificuldade em expressar os seus sentimentos;
- Não gostam de conflitos e fazem de tudo para os evitar;
- São bons a resolver conflitos de outras pessoas;
- São flexíveis e descontraídos, até que um dos seus valores seja violado;
- São defensores agressivos, lutando apaixonadamente por uma causa sobre a qual acreditam;
- Em situações de grupo, têm alguns problemas, porque seus padrões são bastante elevados – Têm problemas de controlo;
- Criativos e inspiradores;
- Sistemas de valores fortes;
- Reage emocionalmente a situações de *stress*.

Relacionamentos:

- Pessoas calmas e agradáveis para o mundo;
- Simples, pacíficos e tranquilos;
- Não dedicam os seus sentimentos intensos a qualquer um;
- São descontraídos e solidários;
- São pessoas intensas que valorizam a profundidade e autenticidade dos seus relacionamentos.

Pontos Fortes:

- Preocupado com os outros;
- Reconhecer e apreciar a necessidade do outro;
- Conduzido para atender às necessidades dos outros;
- Boa capacidade de expressão.

Fraquezas:

- Tendem a ser tímidos e reservados;
- Não gostam de ver o seu espaço ser invadido;
- Incompatibilidade extrema ao conflito e críticas;
- Necessidade de receber elogios e afirmação positiva;
- Tendem a ser reservados ao expressar os seus sentimentos;
- Tende a autculpar por problemas que lhe surgem.